

351
Com corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO



Anno XLV.

N. 7. — Luglio 1897

PARTE II

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

1 SET. 97

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Trombetta. — Tre casi di ascesso dei seni frontali.	<i>Pag.</i> 657
Lastaria. — Traumatismo del lobo frontale destro del cervello in un ferito di Abba-Carima	678
Fanchiotti. — Sopra un caso di allacciatura della femorale per ferita d'arma da punta e taglio	696

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Cabitto. — La tossicità del sudore negli epilettici	<i>Pag.</i> 710
Cabitto. — Il bagno d'aria calda come mezzo terapeutico di alcuni parossismi epilettici	716
Kisch. — Sopra un disturbo nervoso osservato negli ufficiali . . .	711
Bernhard. — Esantemi prodromici e secondari.	712
Möller. — Embolie del polmone per le iniezioni di preparati insolubili di mercurio	713
Koolhaas. — Coma dispeptico	715
Goldschmidt — Influenza della elettricità sullo stomaco umano . .	716
Schröder. — Tisici febbricitanti	717
Aron — Gli aneurismi dell'aorta e i raggi Röntgen	718
Lucas-Championnière. Il kubigasari	
Wright e Semple. — Impiego dei batteri morti per la diagnosi della febbre tifoide e della febbre di Malta. — Metodo facile per improvvisare una fiamma cannello per fare tubi capillari di sedimentazione.	719
Braner. — Polinevrite fatale.	721
Lermoyez. — Cura dell'otite media acuta nel periodo di suppurazione	722
Cadéot. — La dispnea nell'inizio della pericardite reumatica. . . .	723
Huchard. — L'edema acuto del polmone	727
Epicondylalgia	

RIVISTA CHIRURGICA.

Annaratone. — Un caso di diverticolo di Meckel.	<i>Pag.</i> 728
Frassi. — Periostite costale suppurativa da bacillo di Ebert	729
Platt. — Trattamento delle ferite delle vie aeree	733
Frits Sano. — Exostosis luxurians	735
Contributo alla teoria dell'azione dei proiettili	

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3^a pagina della copertina).

CLINICA OCULISTICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI TORINO

DIRETTA DAL PROF. REYMOND



TRE CASI DI ASCESSO DEI SENI FRONTALI

Contribuzione allo studio

delle affezioni dei seni cranio-facciali in relazione coi disturbi visivi
del dott. **Edmondo Trombetta**, capitano medico, assistente onorario

Lo studio delle affezioni dei seni accessori nei loro rapporti coi disturbi degli organi visivi, ricevette un notevole impulso, in quest'ultimo ventennio, dai progressi della rino-
logia e dal perfezionamento de' suoi metodi d'esame, con cui fu possibile di seguire, passo per passo, il cammino percorso da alcuni processi infettivi per giungere all'orbita, e di dimostrare — come si espresse recentemente il Panas (1) — che la flora microbica del cavo naso-faringeo e dei seni cranio-facciali, costituisce una sorgente comunissima delle malattie dell'apparecchio oculare.

Così avvenne che, in breve volgere d'anni, si studiò la propagazione di talune forme morbose dalla mucosa nasale alla congiuntiva per mezzo del canale naso-lagrimale, e gli intimi rapporti esistenti fra un gran numero di malattie del naso e certi disturbi oculari (fotofobia, dolori palpebrali e bulbari, epifora, astenopia, restringimento del campo visivo), non accompagnati da lesioni locali, nè da alterazioni del fondo dell'occhio. Così avvenne, che le altre cavità pneumatiche della faccia, le cui affezioni furon viste irradiarsi verso l'orbita con una frequenza maggiore di quanto si sarebbe sospettato, divennero oggetto speciale di studio; e alcuni

disturbi oculari, osservati sotto un nuovo punto di vista, presero posto fra i sintomi patognomonicî delle affezioni dei seni; la qual cosa è soprattutto evidente e caratteristica nelle malattie del seno sfenoidale.

Infatti, essendo noto che il canale ottico decorre sul limite supero-esterno di questo seno, e la parete che lo separa dal detto canale, oltre ad essere molto sottile, presenta pure qualche volta delle soluzioni di continuo, la guaina del nervo ottico può trovarsi coperta direttamente dalla mucosa del seno; il che ci spiega come un'inflammazione di questa cavità accessoria, sia causa non rara di neuriti o perineuriti retrobulbari, a cui il Berger (2) diede giustamente il nome di *canalicolari*, le quali si manifestano con amaurosi quasi improvvisi, ora in un occhio solo, ora in entrambi.

Delle affezioni dei seni frontali, di cui mi occuperò più diffusamente in seguito, si può dire che, o passarono inosservate, o si confusero con affezioni osteitiche dell'orbita, prima che si fissasse l'attenzione sui disturbi oculari a cui danno origine; e il Panas (3), nel riferire alla Società francese di oftalmologia quattro casi di ascesso di queste cavità, ebbe a dichiarare che a ciascuno di essi corrispondeva un antecedente errore di diagnosi: difatti in due s'era diagnosticata una carie per osteo-periostite del margine orbitario superiore; nel terzo, una gomma sifilitica del margine stesso; e nel quarto una tenonite.

Se le affezioni del seno frontale furono spesso scambiate per processi morbosi dell'orbita, quelle del seno mascellare, le quali danno anche luogo quasi sempre a disturbi oculari di origine riflessa o infettiva, si confusero più specialmente con affezioni dentarie, senza dare il dovuto peso alla facilità di propagazione dei processi morbosi da questo seno all'orbita. Per dimostrare, se pure occorre, l'importanza di un

esatto criterio diagnostico in tali affezioni, citerò un caso riferito dallo Ziem (4), in cui una sintomatologia oculare assai complicata di origine riflessa (paresi dell'accomodazione, midriasi, ambliopia), dimostratasi ribelle ad ogni cura, scomparve subito dopo la trapanazione del seno mascellare, che era sede di un empiema.

E giacchè ho citato lo Ziem, ricorderò un'altra sua osservazione (loc. cit.) circa un caso di ascesso orbitario consecutivo ad empiema del seno mascellare, in cui egli ammette che il pus sia stato trasportato all'orbita per mezzo dei vasi; del qual parere non è però il Berger (loc. cit.), il quale si mostra piuttosto inclinato ad attribuire la parte d'intermediario ad un'osteo-periostite della sottile parete, che separa il canale naso lacrimale dal seno mascellare.

Anche i processi infiammatori del labirinto etmoideo, consecutivi ad ulcere delle fosse nasali o ad affezioni del cavo naso-faringeo; ma soprattutto i tumori (osteomi, fibromi, cancri, polipi), si estendono in direzione dell'orbita, provocando disturbi oculari di varia specie. Infatti, dopochè i neoplasmi hanno dilatato le pareti del labirinto — specialmente la lamina papiracea — ed hanno invaso le cavità contigue, si vede sorgere un tumore sulla parete interna dell'orbita, il quale sposta il bulbo verso il lato temporale, producendo la sintomatologia caratteristica dei tumori orbitali.

Questo cenno rapidissimo delle principali affezioni dei seni cranio-faciali, basta per mettere in piena luce i loro intimi rapporti con gli organi visivi, e per dimostrare che l'osservazione attenta e scrupolosa di certi disturbi oculari, la cui origine si credette, per lungo tempo, limitata alla sola orbita, ci può guidare facilmente alla diagnosi di talune malattie delle cavità vicine, e fornirci, per conseguenza, il

mezzo sicuro d'instituire, in tempo utile, un metodo di cura razionale ed efficace.

Ed ora passerò alla descrizione dei tre casi di ascesso dei seni frontali studiati nella nostra clinica, i quali mi sembrano degni di particolare interesse per il fatto che, lungi dall'offrire un inizio, un decorso ed un esito identici, ci permettono di fissare la nostra attenzione sopra alcune varietà di tipo non comuni, anzi direi quasi eccezionali, le quali rappresentano, a mio avviso, un utile contributo allo studio delle affezioni dei seni cranio-facciali.

1° Caso.

L. Cesare, di 17 anni, studente, entrò in clinica il 5 dicembre 1896 per grave esoftalmo destro.

Nulla d'importante dal lato ereditario.

L'individuo soffersse le malattie proprie dell'infanzia, e andò soggetto tre volte ad erisipela della faccia nel periodo di quattro o cinque anni.

È di costituzione debole: ha il torace appiattito; le masse muscolari esili; le ghiandole linfatiche cervicali e sotto-mascellari ingrossate.

Verso la fine di novembre (1896) fu colto da febbre alta, associata a rossore e turgore del naso e di parte delle guancie; e il giorno seguente avvertì una tumefazione del bulbo oculare destro, con intensi dolori sopraorbitali. Un medico, consultato dall'infermo, diagnosticò una risipola facciale e, dopo avergli prescritto delle applicazioni di compresse imbevute di acqua vegeto-minerale senza alcun risultato, lo consigliò di ricorrere alla nostra clinica, avendo constatato l'aggravarsi delle complicazioni da parte dell'organo visivo.

Al suo ingresso, l'ammalato era febbricitante (38°,5-39°). Il fatto che colpiva maggiormente l'osservatore era un pronunciatissimo esoftalmo: il bulbo era spinto in fuori e alquanto in basso; era impedito in ogni suo movimento, e vi si notava intensa chemosi sierosa ed edema palpebrale. La

pressione esercitata col dito, provocava un dolore intenso: ma non forniva alcun criterio circa la sede precisa dell'affezione, che era causa dell'esoftalmo.

$V = \frac{20}{20}$ in 00. — C. V. normale. L'ampiezza d'accomodazione molto diminuita in O D.

Si applicò una fasciatura compressiva, che non venne tollerata oltre le 12 ore; però, dopo la sua rimozione, si constatò che l'esoftalmo era alquanto diminuito.

Sospettando un ascesso retrobulbare, il 12 dicembre si praticò una puntura esplorativa, ma con risultato nullo. Si pensò allora ad un empiema del seno frontale, e se ne ebbe la conferma dall'esame praticato dal prof. Gradenigo, direttore della clinica laringo-otojatria di quest'università; ma prima che si procedesse a qualsiasi atto operativo, il pus cominciò a defluire a gocce dalla narice destra, con graduale diminuzione dell'esoftalmo.

Il 25 dicembre, il soggetto venne congedato dalla clinica in buone condizioni, dopo essere stato sottoposto a irrigazioni antisettiche delle fosse nasali, ed a cura ricostituente.

Ripresentatosi dopo tre mesi per un esame di controllo, si constatò che il bulbo occupava la sua posizione normale, salvo un lieve grado di strabismo infero-esterno. La sua motilità s'era ristabilita; i dolori erano scomparsi: lo scolo di pus era cessato un mese circa dopo l'uscita del soggetto dalla clinica.

Considerazioni.

Con tutta probabilità il momento eziologico dell'empiema fu l'erisipela facciale, come nel caso del Betbèze (5) in cui questo fatto venne accertato con esattezza; il che confermerebbe le osservazioni dello Zuccarini (6), del Kern (7), del Gietl (8), e quelle più recenti del Weichselbaum (9) circa gl'intimi rapporti esistenti fra l'erisipela della faccia e l'infiammazione erisipelatosa della mucosa delle fosse na-

sali e dei seni cranio-facciali. Non si può però escludere in modo assoluto che il turgore e l'arrossamento del naso e delle guancie rappresentassero semplicemente una fase del processo infiammatorio del seno, come nel caso del Becker riportato dal Walter Berger (10), in cui, dopo una affezione della faccia, che aveva l'aspetto d'una risipola della regione frontale e nasale con suppurazione del tessuto cellulare, comparve un tumore nella regione del sacco lagrimale destro, che, inciso, diede esito ad un liquido vischioso. Si trattava d'una periostite svoltasi al disopra del sacco lagrimale, con apertura nel seno frontale.

Per quanto riguarda la sintomatologia, essa non era così manifesta e probativa, da non lasciare qualche dubbio circa la diagnosi. Difatti, non esisteva la tumefazione caratteristica all'angolo interno dell'occhio; ma una protuberanza in *toto* del bulbo in avanti e alquanto in basso e non all'esterno; la sua immobilità era *assoluta*: v'era forte edema delle palpebre e della congiuntiva (chemosi): il dolore era intollerabile alla più leggiera pressione su ogni punto del bulbo. Tale sintomatologia induceva piuttosto a fare diagnosi di un ascesso retrobulbare; e fu appunto partendo da questo concetto che si praticò una puntura esplorativa nel seno congiuntivale inferiore, che diede esito nullo.

Escluso in tal modo il flemmone dell'orbita, si doveva necessariamente pensare ad un'affezione infiammatoria acuta dei seni vicini (non ad un tumore, dato il rapido sviluppo dell'esoftalmo e l'acuzie dei sintomi), e più precisamente de seno frontale, avuto riguardo allo spostamento del bulbo in avanti ed in basso; e tale sospetto venne confermato, come ho detto dianzi, dall'esame dei seni fatto dal prof. Gradenigo.

Ma la maggior singolarità del caso consiste nel breve de-

corso e nell'esito veramente inaspettato della malattia; poichè, mentre si stava per procedere ad un atto operativo, il pus cominciò a defluire a gocce dalla narice destra, con simultanea riduzione dell'esoftalmo e degli altri sintomi, fra cui il dolore sopraorbitario, che si era andato esacerbando a grado a grado fino a divenire intollerabile. Essendo noto infatti che nei processi infiammatori dei seni frontali, la oblitterazione dell'*infundibulum* avviene con grande facilità e persiste a lungo, la guarigione spontanea per questa via deve porsi fra le eventualità più rare; e ciò è tanto vero, che nella letteratura ne trovai riferito un solo caso (Berger) (11), in cui, nello spazio di otto giorni, un ascesso del seno frontale destro, che si era sviluppato in seguito ad una corizza acuta, si svuotò dalla narice corrispondente, con rapido miglioramento dei fenomeni locali e generali.

Nel nostro infermo, adunque, l'ascesso del seno formatosi molto probabilmente in seguito ad erisipela della faccia, si accrebbe in brevissimo tempo ed esercitò una compressione sulle pareti, facendo cedere la più sottile — l'orbitaria — la quale, fattasi convessa verso l'orbita, produsse esoftalmo in avanti ed in basso. Sopravvenuto in buon punto lo svuotamento del pus per l'*infundibulum* prima che questa parete fosse perforata, scomparvero ben presto tutti i disturbi oculari, e l'individuo poté essere congedato dalla clinica quasi completamente guarito, e senza che si fosse dovuto ricorrere ad atti operativi.

Di grande importanza è pure il fatto già accennato nella storia clinica, e cioè, che all'esame di controllo praticato al nostro infermo tre mesi più tardi, le condizioni locali furono trovate soddisfacenti, senza ulteriore riproduzione dell'empiema; poichè se gli autori ammettono la possibilità d'una guarigione spontanea in seguito a fuoriuscita del pus dalle

fosse nasali (casi di Ollier (12), di Richet (13), di Kocher (14), ne negano tuttavia la stabilità, osservando con ragione che, poco dopo l'evacuazione dell'ascesso, l'*infundibulum* si oblitera di nuovo, rendendo così possibile un'altra raccolta purulenta.

L'esito favorevole del nostro caso indurrebbe quindi ad ammettere che non sempre questo canale partecipi così intensamente e lungamente al processo infiammatorio dei seni, da opporre un ostacolo insormontabile al deflusso del pus, soprattutto quando la mucosa delle fosse nasali sia antecedentemente integra, come nel caso in discorso.

2° Caso.

B. Domenico, d'anni 46, contadino, entrò nell'ospedale il 23 marzo 1897 per un tragitto fistoloso lungo la volta dell'orbita sinistra.

Il padre morì di 69 anni per cardiopatia; la madre è vivente e sana. Ha un fratello e due sorelle pure sani.

Non soffersse malattie d'importanza: contrasse un'ulcera sul solco balano-prepuziale all'età di 16 anni; ma asserisce di non aver mai avvertita la comparsa di alcuna manifestazione sifilitica.

Sui primi d'ottobre dello scorso anno, fu colpito da dolori violenti irradiantisi dal naso verso la tempia sinistra, seguiti ben presto da tumefazione e da arrossamento di tutta la regione frontale, massime sotto il sopracciglio. Un medico prescrisse l'applicazione di vescicanti alla tempia e di cataplasmi sulle parti tumefatte.

Dopo due mesi, essendosi manifestata fluttuazione in corrispondenza del margine superiore dell'orbita, lo stesso medico praticò un'incisione, dando esito ad una discreta quantità di pus misto a sangue. Permanendo un seno fistoloso dopo le medicature successive, l'infermo venne consigliato di ricoverare in quest'ospedale, dove si constatò un tragitto fistoloso lungo la volta orbitaria di sinistra, il cui orificio

cutaneo, situato a pochi millimetri all'esterno del foro del n. sopraorbitale, permetteva allo specillo di penetrare liberamente nel seno frontale. Eravi esoftalmo in avanti, in basso e alquanto all'esterno: leggiera chemosi, mobilità in parte conservata, midriasi.

$$\text{O.D. } V = \frac{20}{20} \text{ H p. } + 0,75 . \text{ C. V. normale.}$$

R. Legge 0,5 Sn. da 20 a 50 cm. con $+ 2$.

$$\text{O.S. } V = \frac{20}{40} \text{ H p. } + 0,75 - 1 . \text{ C. V. } \frac{\text{int. sup. est. inf.}}{80 \quad 70 \quad 60 \quad 60} .$$

R. Legge 0,6 Sn. da 20 a 35 cm. con $+ 5$.

Esame oftalmoscopico negativo.

La diagnosi di fistola consecutiva ad un empiema del seno frontale sinistro non poteva esser dubbia, e l'esame diretto, oltre a confermarla, indicò quale punto probabile di origine la carie dell'etmoide. Il 26 marzo si procedette perciò alla trapanazione del seno frontale, applicando la corona del trapano in corrispondenza della parte più interna del sopracciglio, e la si fece seguire da incisione e da allargamento del seno fistoloso verso la parte esterna del sopracciglio. Si diede esito ad una discreta quantità di muco-pus, e si praticò il raschiamento della cavità.

Lavature con soluzione di sublimato corrosivo all'1 p. 5000. Drenaggio del seno, facendo penetrare il tubo di caoutchouc dal foro praticato col trapano, e facendolo uscire dall'orificio fistoloso. Medicazione.

Le lavature furono proseguite nei giorni successivi.

Ai primi d'aprile, il liquido delle lavature usciva limpido; e dopo due settimane, l'infermo venne congedato in via di avanzata guarigione.

Tornato all'ospedale un mese e mezzo più tardi per un esame di controllo, si constatò la completa cicatrizzazione delle ferite e la posizione del bulbo normale, come pure la sua mobilità.

$$\text{O. S. } V = \frac{20}{30} \text{ E app. Refrazione ritornata alla norma:}$$

$$\text{C. V. } \frac{\text{int. sup. est. inf.}}{90 \quad 85 \quad 60 \quad 60} .$$

Considerazioni.

Qui si ebbe come punto di partenza, la carie dell'etmoide (sifilide?), a cui seguì empiema del seno frontale sinistro, il quale produsse, in un tempo relativamente breve, ectasia e perforazione della parete inferiore, in prossimità del margine orbitario superiore, qualche millimetro all'esterno del foro del n. sopraorbitale.

Molto probabilmente (e non esprimo la certezza, perchè questa fase della malattia decorse prima che l'infermo entrasse nell'ospedale), il pus — data la posizione molto *eccentrica* del foro di comunicazione — si fece strada sotto le parti molli della regione frontale, invadendo anche la palpebra superiore; cosicchè, ad un esame superficiale, il processo morboso dovette dare l'impressione di una risipola flemmonosa, e come tale venne infatti curato.

Quando, dopo due mesi, la raccolta purulenta si fece ben manifesta in corrispondenza della metà circa del margine orbitario superiore, e venne incisa con fuoriuscita di una certa quantità di pus, l'esplorazione della ferita risultante dovette render persuaso il medico che la lesione non risiedeva soltanto nelle parti molli, ma bensì nello spessore dell'osso frontale.

L'individuo, adunque, al suo ingresso nell'ospedale non presentava più un vero e proprio empiema del seno frontale, ma un tragitto fistoloso attraverso la volta orbitaria, del quale non potevasi neppure trar profitto per praticare il raschiamento e il drenaggio della cavità, a motivo del suo lume assai ristretto e della sua sede talmente vicina al nervo sopraorbitale, che ogni manovra operatoria in quel punto avrebbe costituito un pericolo.

Si dovette procedere, per conseguenza, alla trapanazione frontale, seguita dall'allargamento dell'orifizio esterno del tragitto fistoloso verso il lato temporale; dal raschiamento del seno e dal drenaggio fronto-orbitario, con esito tanto felice che, come ho detto, sul finire di aprile, ossia un mese dopo l'operazione, le due ferite erano già completamente cicatrizzate.

Ora il punto interessante di questo caso consiste, a parer mio, nell'esito relativamente rapido di guarigione di un seno fistoloso attraverso la volta orbitaria, essendo noto che la fistola del seno frontale, la quale è uno degli esiti più frequenti dell'empiema, spesso non si chiude che dopo mesi ed anni di cura.

Non è improbabile che la guarigione sia, anche nel nostro caso, soltanto apparente, e che la fistola si riapra in un tempo più o meno lontano; ma un nuovo esame di controllo, che ebbi l'opportunità di praticare pochi giorni or sono all'individuo, mi induce a credere che l'esito sia propriamente definitivo, perchè entrambe le cicatrici, specie quella dell'orifizio sopraccigliare della fistola, offrivano tutti i caratteri di una solidità perfetta.

Come nel caso del Chandelux (15), che in alcuni punti è simile al nostro, si sarebbe potuto procedere alla trapanazione delle lamelle etmoidali, che separano il seno dal meato medio, e praticare il drenaggio per la via del naso, tanto più che, con ogni probabilità, il momento eziologico dell'empiema era stato la carie dell'etmoide. Ma questo metodo operatorio, già praticato, del resto, dal Riberi (16) fin dal 1838, non meritava di essere preferito alla semplice trapanazione frontale, perchè produce dei guasti non indifferenti sulle ossa, e un traumatismo certamente maggiore.

Altri due casi, che hanno qualche somiglianza con questo, sono riferiti dall'Otto (17) e dal Betbèze (18): nel primo si trattava di due fistole situate: l'una alla radice del naso, l'altra nel mezzo della fronte, al limite superiore dell'empiema; nel secondo, di una fistola al disopra dell'arco sopraccigliare. L'esito della cura fu in entrambi negativo.

3° Caso (1).

C. Giuseppe d'anni 45, negoziante, entrò in clinica il 31 gennaio dell'anno corrente per esoftalmo sinistro associato a notevole diminuzione di acutezza visiva.

I suoi genitori morirono di malattie non precisate. Ha una sorella affetta da ulcera dello stomaco.

Andò soggetto alle malattie proprie dell'infanzia, ed a frequenti corizze, associate talvolta ad epistassi.

Nel 1881, dopo un lungo periodo di discreto benessere, fu colto da *una grave corizza con intensa cefalea frontale, e con secrezione muco-purulenta dalla narice sinistra*, che durò circa tre mesi, dopo la quale si accorse, per la prima volta, di un leggiero grado di esoftalmo sinistro, che andò aumentando in poche settimane, fino ad impedire la completa chiusura delle palpebre.

Fu diagnosticata una probabile periostite dell'arcata orbitale, e vennero prescritte pennellature di tintura di jodio e cura jodica interna, che fu seguita per sei anni, durante i quali l'esoftalmo andò diminuendo a poco a poco, senza però sparire del tutto.

Nel 1892 stette pochi giorni in questa clinica, dove gli si consigliò la continuazione della cura jodica, e quella arsenicale.

Sulla fine del 1894, l'esoftalmo si rifece più manifesto, e comparvero, coi dolori sopraorbitali, gli altri sintomi di acuzie, nonchè diminuzione notevole del potere visivo.

(1) Questo caso fu oggetto di una comunicazione fatta all'Accademia medica di Torino dallo scrivente, nella seduta del 25 giugno 1897.

Sullo scorcio del 1896, avvertendo che questa diminuzione era stazionaria, si decise a ricorrere a questa clinica.

L'individuo non contrasse sifilide.

Abusò alquanto degli alcoolici. Non è fumatore.

Al suo ingresso nella nostra sezione, si notava:

Costituzione debole: pallore della cute e delle mucose visibili: segni di vecchiaia precoce. Esoftalmo; il bulbo era spostato in avanti e in basso, ed impedito in quasi tutti i suoi movimenti: non v'era traccia di chemosi né di edema palpebrale. La pressione sul bulbo — massime dal basso verso l'alto — procurava un leggero dolore, ma non riduceva punto l'esoftalmo. La regione frontale sinistra si mostrava alquanto più sporgente della destra. Esame delle cavità nasali negativo.

O D. V. = $\frac{20}{20}$. R. e C. V. normali.

O S. V. = $\frac{20}{200}$ R. abolita. C. V. = $\frac{\text{int. sup. est. inf.}}{60 \quad 30 \quad 25 \quad 50}$.

All'esame oftalmoscopico si rilevarono segni di edema della papilla.

4 febbraio. — Sospettando l'esistenza di un tumore orbitale, si praticò — previa cloro-narcosi — un'incisione sulla palpebra inferiore, in corrispondenza della rima gemo-palpebrale; si sezionò l'angolo esterno, e si affondò il taglio nell'orbita, ove non si rinvenne alcuna neoplasia, né traccia di pus. Però il dito esploratore avvertì che la volta orbitaria era fortemente incurvata, con la sua convessità rivolta in basso, e, in un punto della volta stessa, a 1 $\frac{1}{2}$ cm. dietro il margine orbitale superiore, e in prossimità del suo angolo esterno, incontrò un foro del diametro di circa 7 mm. contornato da un cerchio duro, attraverso il quale sporgeva una membrana elastica, che cedeva alla pressione del dito.

Sostituita al dito una sonda, questa perforò la membrana, e penetrò, in una cavità soprastante all'orbita, con sede più esterna di quella normalmente occupata dal seno frontale, dando esito ad un detrito di color giallo-rossastro, che venne raccolto per gli opportuni esami.

5 febbraio. — Supponendo l'esistenza di un tumore nel

seno frontale, o in un seno accessorio, si procedette alla trapanazione della parete anteriore della cavità suddetta. (Incisione e successiva applicazione di una corona di trapano sulla regione frontale, a 1 cm. circa indentro della coda del sopracciglio sinistro) Tolto il disco osseo, si cadde sopra una cavità discretamente ampia e vuota, denudata di periostio, a pareti scabre ed usurate, la quale — come si poté constatare con lo specillo — era separata dal seno frontale per mezzo di una parete ossea, e comunicava coll'orbita mediante il foro già menzionato.

Raschiando leggermente le pareti di tale cavità col cucchiaino, si estrasse una piccola massa di detrito identico a quello che era già stato raccolto dall'orbita. Nessuna traccia di un qualsiasi processo morboso in atto.

Lavature antisettiche: drenaggio: medicazione jodoformica.

22 febbraio. — Trapanazione del *terzo* seno frontale: secondo il processo indicato dal Guillemain (1).

Questa cavità si rinvenne vuota e normale, sia per capacità che per struttura, e separata dalla cavità più esterna per mezzo della parete ossea già constatata nella prima trapanazione.

Lavature antisettiche e medicatura jodoformica.

In meno di un mese, le tre ferite erano quasi del tutto cicatrizzate: l'esoftalmo appena sensibilmente diminuito: nessuna modificazione nel visus e nel campo visivo.

L'individuo si ripresentò in clinica per un primo esame di controllo; ma le condizioni erano invariate.

Considerazioni.

L'esame microscopico del detrito raccolto dall'orbita durante la prima operazione, avendo dimostrato che questa massa grumulosa era costituita da un gran numero di cristalli di colestearina, e da detriti albuminoidi e grassi

(1) GUILLEMAIN. — *Étude sur les abcès des sinus frontaux considérés principalement dans leurs complications orbitaires.* — *Archives d'ophtalm.* 1891.

amorfi, ci si affacciò alla mente il sospetto dell'esistenza d'un tumore nel seno frontale o in un seno accessorio attiguo al frontale, e più precisamente di un *colesteatoma*, come nei casi del Neumann (19), del Demarquay citato dal Berlin (20), del Rohmer (21) e dello Schwartz (22).

Ma la successiva trapanazione del seno, e i ripetuti esami microscopici del detrito, i quali esclusero in modo assoluto la presenza in esso di elementi cellulari epiteliali o di altra natura, ci costrinsero a riconoscere che il nostro concetto diagnostico mancava di un fondamento positivo, quantunque, dal punto di vista dell'istogenesi, un colesteatoma del seno frontale potesse ritenersi come probabile, ammettendo, come nel caso dello Schwartz, una inclusione fetale, analogamente a quanto si verifica nei colesteatomi della dura madre. [Bostroem (23)].

Escluso il colesteatoma, la diagnosi più probabile mi parve quella di un empiema del seno frontale originato da una rinite purulenta acuta, innestatasi sopra una corizza a ripetizione undici anni addietro, epoca della prima comparsa dell'esoftalmo; empiema decorso lentamente fra pareti ossee, senza alcun intervento chirurgico, senza che il pus si aprisse mai un passaggio verso l'esterno, e guarito spontaneamente, come talvolta guariscono gli ascessi non aperti, per ispessimento del pus e per degenerazione granulo-grassosa del medesimo.

Come l'ectasia della volta orbitaria diede luogo, nel 1886, all'esoftalmo, che poi andò diminuendo lentamente per la diffusione del processo nell'ampio seno frontale, così la perforazione di questa stessa volta con propagazione dell'ascesso nell'orbita produsse, nel 1894, la ricomparsa di grave esoftalmo e la recrudescenza di tutti i sintomi acuti, nonché la notevole diminuzione del visus e il restringimento del

campo visivo. Tre anni dopo questa recrudescenza, l'individuo si decise finalmente a sottomettersi ad un alto operativo nella nostra clinica; ma allora ogni processo infiammatorio e suppurativo era già estinto, e non ne rimanevano che le ultime tracce (esoftalmo, lesioni ossee).

La presenza dei cristalli di colestearina nel detrito, la ritengo senz'altro una conferma del nuovo concetto diagnostico che mi venni formando del caso in parola, poichè tali cristalli, trovandosi ordinariamente nel pus rimasto a lungo in cavità chiuse e negli antichi essudati di cavità sierose, ci rappresenterebbero semplicemente l'ultima fase della guarigione spontanea di un ascesso racchiuso fra pareti ossee, il quale non riuscì ad aprirsi un passaggio verso l'esterno.

Ma, ritornando alla singolarità anatomica accennata dianzi, esisteva un seno frontale accessorio, come nel caso del Kocher (24), oppure si trattava di un unico seno di ampiezza superiore alla normale, come nei casi citati dal Ruysch (25), dal Sappey e da altri anatomici?

Se si ammette l'esistenza di un seno accessorio, ogni considerazione sulla parete ossea interposta fra le due cavità è superflua; ma in tal caso riuscirebbe assai difficile, per non dire impossibile, il rendersi ragione della propagazione al seno accessorio di un processo morboso che, con ogni probabilità, ebbe origine dalla fossana sale sinistra. È quindi assai più logico l'ammettere che si trattasse, nel nostro caso, di un seno frontale molto ampio, occupante, cioè, nel senso antero-posteriore, la metà circa della volta orbitaria, ed estendentesi, nel senso trasversale fino all'angolo supero-esterno dell'orbita; di cui il processo infiammatorio invase dapprima la porzione più esterna, e, in seguito, le parti profonde ed esterne; mentre per un processo di periostite ossificante, si venne formando un setto, che separò l'ampio seno in due cavità distinte.

Mi sono potuto convincere della facilità di formazione di questa parete divisoria, con l'esame di numerosi preparati di ossa frontali, nei cui seni — massime se molto ampi — ho constatato sempre l'esistenza di lamine ossee disposte trasversalmente fra i due tavolati, alcune ascendenti, altre discendenti, con le estremità aguzze quasi a contatto, le quali mi davano quasi l'idea di pareti incomplete; il che era stato già osservato dal Merkel (1).

Resta ancora a spiegare la notevole diminuzione del visus rilevata nel nostro infermo $\left(\frac{20}{200}\right)$, e il restringimento del campo visivo.

Io credo che il primo fatto si possa attribuire: in parte al rapido aumento dell'esoftalmo, sopravvenuto nel 1894, il quale, dopo aver fatto sparire la curva normale a forma di S del nervo ottico nel suo tragitto dall'occhio al foro omonimo, provocò una reazione infiammatoria nel nervo stesso seguita da atrofia; e in parte alla diretta propagazione del processo flogistico dell'orbita alla guaina di questo nervo, a cui succede ordinariamente una perineurite (Berger e Tyrman) (26).

Per quel che riguarda il campo visivo, la questione è più complessa, e meriterebbe uno sviluppo non consentito dai limiti di questo lavoro. Voglio ricordare soltanto che il restringimento del C. V. è un sintomo caratteristico delle affezioni del seno sfenoidale, e che s'inizia dal lato temporale, per farsi più tardi concentrico.

Quest'ultimo fatto dipenderebbe, secondo il Berger (27), da ciò, che le fibre del nervo ottico, vicine al seno sfe-

(1) « Nell'interno dei seni frontali esistono ordinariamente delle lamelle sporgenti ed aguzze, le quali delimitano dei compartimenti in forma di diverticoli ». (MERKEL, *Handbuch der topographischen Anatomie*).

noidale, vanno a finire alla parte interna della retina, la quale è appunto quella che appare lesa nella zona temporale del campo visivo. Siccome nel canale ottico le fibre che terminano nella macula sono situate, secondo le osservazioni del Samelsohn (28), nell'asse del nervo ottico, così son quelle che vengono lese per le ultime dalle affezioni del seno, che si propagano dalla periferia verso l'asse.

Ora, essendosi constatato nel nostro caso un notevole restringimento del C. V. soprattutto dal lato temporale ($\frac{\text{sup. est. inf. int.}}{30 \quad 60 \quad 50 \quad 25}$), che avrà preceduto molto probabilmente la diminuzione del V., si potrebbe supporre che — data l'ampiezza del seno frontale e l'estensione del processo infiammatorio — si sia verificata una partecipazione parziale del seno sfenoidale al processo medesimo. Comunque sia, sta sempre il fatto che il restringimento del C. V. osservato nel nostro infermo, è d'un'importanza veramente eccezionale; poichè, non tenendo conto del caso del Lawson (29) in cui era preceduto un grave traumatismo, si trova citato finora il solo caso del Berger (30), il quale fa seguire alla storia clinica le seguenti parole:

C'est la première fois que l'on constate un rétrécissement du champ visuel dans une affection du sinus frontal.

*
* *

I tre casi di empiema dei seni frontali che ho descritti, rappresentano, adunque, tre forme tipiche diverse di questa affezione, e cioè: una forma acutissima terminatasi in un breve periodo di tempo con lo svuotamento del pus nelle narici: una forma subacuta con un esito di fistola, la quale si avviò pure rapidamente a guarigione: una forma a de-

corso lentissimo, con guarigione spontanea per estinzione di processo.

A nessuno poi sfuggirà la singolare importanza del terzo caso — unico nella letteratura — soprattutto per le particolarità seguenti:

1. La non comune ampiezza del seno frontale, e la formazione del setto osseo, che diede origine ad un seno che chiamerò pseudo-accessorio. (Nel caso del Kocher (31), si trattava di un vero seno accessorio).

2. Il lunghissimo decorso dell'affezione (11 anni).

3. L'estensione e la gravità delle lesioni ossee (considerevole ectasia ed usura della parete frontale, perforazione della volta orbitaria, solo in parte riparata da una membrana fibrosa; probabile partecipazione del seno sfenoidale), le quali decorsero senza che il pus si aprisse un passaggio verso l'esterno.

4. I gravi disturbi visivi (diminuzione notevole del V. e restringimento del C. V.) che, nell'empiema dei seni frontali, costituiscono una vera rarità.

5. Le gravi difficoltà diagnostiche presentate dal caso in parola, i sintomi e il decorso del quale deponevano piuttosto per l'esistenza d'un tumore.

Prima di chiudere questo modesto contributo, sento il dovere di esprimere la mia più viva gratitudine all'illustre prof. Reymond per la benevolenza dimostratami, di cui serberò incancellabile ricordo; e di ringraziare l'egregio professor Gradenigo e i miei colleghi ed amici dott. Bocci e Pes, assistenti in questa clinica, alla gentilezza dei quali ricorsi più volte per consigli ed aiuto.

Torino, 10 giugno 1897.

BIBLIOGRAFIA

- (1) PANAS. — *Le rôle de l'auto-infection dans les maladies oculaires.* — (Arch. d'ophtalm. N. 5, 1897).
- (2) BERGER. — *Rapports entre les maladies des yeux et celles du nez et des cavités voisines.* — (Paris, 1892).
- (3) PANAS. — *Considérations cliniques sur le abcès des sinus frontaux, etc.* — (Bull. et Mémoires de la Soc. franc. d'ophtalm., 1890).
- (4) ZIEM. — *Monatschrift für Ohrenheilk.* — (1887, N. 10 Klin. Woch. 1888, N. 37. — Allgem. Med. Centralzeitung, 1887, N. 47. — Ibid. N. 48-49).
- (5) BETBÈZE. — *Gaz. des Hop. 1866.*
- (6) ZUCCARINI. — *Gesichtrothlauf im Verlaufe des Typhus.* — (Wr. med. Woch., 1853).
- (7) KERN. — *Ueber der Behandlung des Typhus nach Beobachtungen auf der I med. Abth. im st. Krankenh. zu München.* — (Wr. med. Woch., 1856).
- (8) GIETL. — *In Canstatt's Jahrsber.* — (1860, 4 H. p. 55).
- (9) WEICHSELBAUM. — *Phlegmonöse Entzündung der Nebenhöhlen der Nase.* — (Wr. Med. Jahrsber. 1877, p. 227).
- (10) WALTER BERGER. — (Jahrbuch der allgm. und gesammten Medicin. B. 162, 1874).
- (11) BERGER. — *Loc. cit. al N. 2.*
- (12) OLLIER. — *In thèse de Pitiol.* — (Lyon, 1888).
- (13) RICHET. — *In thèse de Santeran.* — (Paris, 1870).
- (14) KOCHER. — *In thèse de Koenig.* — (Bern, 1882).
- (15) CHANDELUX. — *In thèse de Pitiol.* — (Lyon, 1888).
- (16) RIBERI. — *Due casi di ascesso dei seni frontali.* — (Giornale delle scienze mediche di Torino, 1838).
- (17) OTTO. — *Deutsch. Arch. für klin. Med. T. XV.*
- (18) BETBÈZE. — *Loc. cit.*
- (19) NEUMANN. — *Ueber Sarcome mit endothelien Zellen nebst Bemerkungen über die Stellung der Sarcome zu den Carcinomen.* — (Arch. der Heilk., 1878, p. 305).
- (20) *Handbuch der gesammten Augenheilk., T. VI, p. 714.*
- (21) ROHMER. — *Bull. et Mém. de la Soc. franc. d'ophtalm., 1889.*
- (22) SCHWARTZE. — *Cholesteatoma verum squamæ ossis temporum.* — (Archiv. für Ohrenheilk. 44 Band, 1896).
- (23) BOSTROEM. — *Über die pialen Epidermoide, Dermoide und Lipome, und duralen Dermoide.* — (Centralblatt für allgm. Pathol. und pathologische Anatomie, VIII Band, 1897).
- (24) KOCHER. — *In thèse de Koenig.* — (Bern, 1882).
- (25) RUYSCH. — *Observationum centuria.* — (1691).

- (26) BERGER e TYRMAN. — *Die Krankheiten der Keilbein-Höhle und des Siebbein-Labyrinthes.* — (Wiesbaden, 1886).
- (27) BERGER. — *Loc. cit.*
- (28) *Archiv di Graefe*, XVIII, I.
- (29) LAWSON. — *In thesa de Koenig.* — (Bern, 1882).
- (30) BERGER. — *Loc. cit.*
- (31) KOCHER. — *Loc. cit.*
- DESCHAMPS. — *Traité des maladies des fosses nasales, et de leurs sinus.* — (Paris, 1893).
- WEELS. — *Abscess of frontal sinus.* — (Lancet, 1870, p. 694).
- STEINER. — *Ueber die Entwicklung der Stirnhöhlen.* — (Arch. für Klin. Chir., 1874. B. XIII, p. 144).
- VALERONI. — *Contributo alla Storia clinica dei tumori dell'orbita.* — (Ann. di oftalm. III, p. 173, 1874).
- KLEIN. — *Zur Kasuistik der Neuroretinitis im Folge von Orbital-tumoren.* — (Wien. med. Presse. N. 23, 1875).
- HECKENBERGER. — *Ueber Exophthalmus.* — (Würzburg, 1877).
- HIGGENS. — *On distension of frontal sinus.* — (Guy. Hosp. Rep. T. XXV., pag. 27).
- PEAN. — *Fistule du sinus frontal.* — (Gaz. des Hop. N. 9, 1881).
- NOTA (Maurice). — *Abscès de sinus frontaux.* — (Rec. d'ophtalm. p. 160, 1883).
- KIPP. — *Cases of diseases of the frontal sinus.* — (Transact. of the Amer. ophtalm. 1884).
- BULL. — *Abscess of both frontal sinuses, ecc.* — (Transact. of the Amer. ophtalm. 1885).
- REWE. — *Inflammation du sinus frontal.* — (Canadian Practitioner: maggio, 1887).
- MARTIN. — *Contribution à l'étude des tumeurs des sinus frontaux.* — (Thèse de Paris. 1888).
- MAGNUS. — *Exophthalmus und Diplopie im Folge von Empyem des rechtsseitigen sinus frontalis.* — (Klin. Monats. für Augenheilk., 1886).
- FELTESOHN. — *Drei Fallen von Eiteransammlung in Stirn-und Augenhöhle.* — (Centralbl. für praktische Augenheilk. Januar, 1888).
- SCHAEFER. — *Zur Diagnose und Therapie der Erk. der Nebenhöhlen der Nase, ecc.* — (Deutsche med. Woch., 1890).
- BECCARIA. — *Due casi di ascesso dei seni frontali.* — (Annali di oftalm. Anno XXI, 1893).
- OAKS. — *The differential diagnosis and Ther. of suppuration of the accessory cavities of the Nose.* — (Med. News. 2 sett. 1893, p. 275).
- GRADENIGO. — *Intorno al quadro clinico della sinusite frontale acuta. Comunicazione.* — (Giornale dell'Accad. med. di Torino, febbr. 1897).

TRAUMATISMO DEL LOBO FRONTALE DESTRO DEL CERVELLO IN UN FERITO DI ABBA-CARIMA.

Contribuzione alla casuistica per le localizzazioni funzionali del lobo frontale
per il dott. **Lastaria**, capitano medico

Mercè gli sforzi combinati dell'anatomia patologica, dell'esperimentazione fisiologica e della clinica, si è fatta abbastanza luce nelle tenebre delle funzioni cerebrali, e la corteccia del cervello, tra gli altri, questo organo supremo nel quale si compiono più specialmente i processi psichici, è abbastanza largamente esplorata. Ma nella carta geografica che tali investigazioni ha permesso di drizzare esistono ancora ampie zone candide, che aspettano le loro indicazioni funzionali. Il cervello anteriore, i lobi frontali, la regione ritenuta *ab antico* il recesso più intimo del pensiero, più particolarmente si erge come sfinge indecifrabile ai tentativi dei ricercatori. Le più disparate divergenze permangono sulla funzione del lobo frontale, e la prova palpabile che è mercè esso che noi ci libriamo nelle più alte sfere dell'idealità, che in esso più particolarmente si elaborano le più elevate concezioni della scienza, le più squisite creazioni dell'arte, che in esso si accende la scintilla del genio, ci sfugge, e non di rado anzi si producono documenti che parrebbero parlare nel senso affatto contrario.

Ben a ragione dunque il professore Durante nel XI Congresso della società italiana di chirurgia tenuta a Roma nell'ottobre del 1896, nel dare comunicazione di due casi di

lesioni dei lobi frontali avuti ad osservare, eccitava i chirurghi, cui spesso capitano dei casi analoghi, a riferirne.

Certo, l'esperimentazione migliore in fatto di intelligenza è quella che si può raccogliere nell'uomo per opera dei processi morbosi e delle lesioni traumatiche. Essa può mancare di precisione perchè non localizza l'opera sua in sfere determinate, può mancare di chiarezza, perchè la sindrome morbosa cui dà luogo non è tutta di produzione locale, a zone mute di fronte allo stimolo morboso contrapponendosi le reazioni a distanza. Se è perciò difficile di poter concludere dai singoli casi, i grossi gruppi casuistici, completandosi a vicenda potranno diradare il velo ancor denso in fatto di localizzazioni intellettuali. È bene dunque che qualsiasi documento venga registrato, che nulla vada perduto in tale casuistica.

È per soddisfare a questo compito, non che per rispondere all'autorevole invito del professore Durante, che io mi accingo a rendere pubblico il caso di una grave lesione del lobo frontale destro avuto ad osservare in Africa tra i feriti di Abba-Carima. Ho indugiato alquanto a farlo, perchè è noto che in fatto di traumi cerebrali i disturbi funzionali maturano spesso a lunga scadenza, nè ancora oggi, ad undici mesi di distanza, può ritenersi questa l'ultima parola. Per ora non contiamo registrare altro che gli effetti prossimi della lesione traumatica.

Se la questione funzionale predomina d'importanza in questo caso, l'osservazione non è del tutto trascurabile dal punto di vista prettamente chirurgico, a cui riguardo mi dilungherò in qualche particolare.



Bassi Francesco soldato nell'8° battaglione d'Africa, della classe '74, nell'infausta giornata del 1° marzo dell'anno

scorso, ad Abba-Carima, fu ferito alla testa da un terribile fendente di sciabola per mano di un cavaliere Galla. Tramortito, senza perdere intieramente coscienza, cadde a terra. Riavutosi potè tentare la ritirata. L'undici marzo, dopo aver sostato un giorno ad Adi-Ugri, ove dopo otto giorni di stenti e di sofferenze potè avere la prima medicatura ed i primi conforti, arrivò all'Asmara, ed ivi venne ricoverato nel reparto misto a me affidato.

Giovane di sana costituzione, in buone condizioni nutritive, non mostrava altra nota delle sofferenze patite che un discreto grado di anemia. In corrispondenza della bozza frontale destra appariva un'ampia breccia granulante e coperta di pus fetido, in alto della quale sporgeva un corpo rotondeggiante della grandezza d'un uovo di piccione, anch'esso granulante e pulsante. La regione orbitaria restava completamente nascosta sotto l'ampia piaga. Al primo esame si capiva che quella breccia era costituita da un vasto lembo abbassato dalla fronte sull'orbita, in sotto del quale si scorgeva l'occhio perfettamente integro. Il lembo partiva dall'alto della bozza frontale e si arrestava ad una linea che dalla glabella raggiungeva l'apofisi orbitaria esterna; era a tutta spessore con lo scheletro osseo in molteplici pezzi fratturato. La parte più sporgente della cavità cranica, in corrispondenza della bozza frontale, ne era restata lesa, mercè un foro della grandezza di poco meno d'un pezzo da dieci centesimi. Da esso protundeva quel fungo cerebrale, mezzo necrotico e granulante. Vi era modico dolore di testa, sensazione fuggevole di vertigine nella stazione eretta, leggiero stato febbrile che nella sera raggiungeva 38° a 38°,5. Quel che più tormentava l'infermo erano dei violenti e pertinaci dolori di ventre che perdurarono per molti giorni, effetto senza dubbio del genere d'alimentazione usato

in quei giorni di peregrinazione: aspri ed aridi frutti selvatici, acqua scarsa e spesso putrida!

Stabilita prima di disinfettare quella breccia suppurante, e le condizioni generali nei diversi giorni successivi si mantennero quali le abbiamo accennate. Quel lembo deformandosi ogni giorno più, il 19, benchè la secrezione non avesse del tutto perduto il suo cattivo odore, intervenni. Previo energico raschiamento, nella narcosi cloroformica, si liberò il lembo dalle abnormi fissazioni. Si constatò così che anche la volta dell'orbita era fratturata comminativamente. Si asportarono le schegge ossee che non promettevano di attecchire, o già morte. A grandi stenti si poté spiegare il lembo recidendo tutte le corde fibrose neoformate che lo accartocciavano, e, ad assicurarne la forma, convenne fissarlo al labbro superiore della ferita. Fu gioco-forza asportare il fungo cerebrale e lo si fece al bistouri, sezionandolo al livello del foro osseo. Fuvvi dal moncone cerebrale scarsa emorragia parenchimale, che cedè alla compressione prolungata qualche poco ed all'acqua calda a conveniente grado. Uno o due punti emorragici per vasellini di una certa grandezza, si chiusero alla cauterizzazione mercè il becco di una sonda arroventata alla lampada a spirito. Il moncone cerebrale aderiva tutt'intorno all'orlo del foro osseo. Ci colpì la forte pulsazione che si percepiva su di esso. Fu tentata invano qualche puntura esploratrice colla siringa del Pravaz. La parte asportata, del volume di un uovo di piccione, del peso da 4 a 5 grammi presentava la costituzione macroscopica di una circonvoluzione cerebrale, lasciando distinguere la sostanza grigia dalla bianca. Era notevole un certo grado di secchezza ed una tinta leggermente oscura, sia nel pezzo asportato che nel moncone cerebrale.

Messo a posto il lembo con punti staccati, si lasciarono due drenaggi ai due estremi della base, glabella ed apofisi orbitaria esterna. La fronte ritornò nella configurazione naturale e l'occhio riapparve libero, per quanto coperto dalla palpebra superiore paretica. Da un massimo termico di $37^{\circ},7$ che si ebbe il 18, vigilia dell'operazione, si andò degradando sino a raggiungere 37° il 23. Perdurò il dolor di testa e dopo un giorno di sosta incominciò la secrezione pei tubi a drenaggio ma senza odore. Il 23 però la parte alta del lembo apparve turgida e pulsante.

Vi si oppose una fasciatura leggermente compressiva. Nelle ore pomeridiane del 24 il dolore di testa abituale crebbe di molto da divenire tormentoso, la flessione del capo si riscontrò menomata ai due terzi dell'ampiezza normale da due corde nicali di contrazione, la temperatura risali a $37^{\circ},4$. Si disfece la fasciatura compressiva. Permaneva il turgore pulsante della parte alta del lembo, ove evidentemente si era riformata l'ernia cerebrale; la secrezione persisteva senza odore. Nei giorni seguenti la sindrome meningitica si accrebbe, il dolor di testa si fece più grave da strappar gemiti all'infermo; la intelligenza nonostante restava integra, ma nella notte vi erano vaniloqui; la contrazione nucale divenne più manifesta e ne restarono menomati anche i movimenti laterali del capo. Il lembo, adeso in tutta la sua periferia, cominciò a scollarsi all'esterno in sopra del drenaggio dietro la propulsione retrostante. Il 26 si riscontrò nella medicatura un pezzetto di tessuto cerebrale fetido e con la secrezione ridivenuta di cattivo odore flui della sostanza cerebrale dissatta a consistenza di colla di farina diluita. L'eliminazione cerebrale si mantenne abbondante sino al 30 marzo, accompagnata dal corteo sintomatico piuttosto grave di sopra accennato, indi cominciò a decrescere parallelamente ai feno-

meni reattivi e pel 4 di aprile cessò del tutto, mentre il lembo scollato in buon tratto del lato esterno si appianò e non lasciò scorgere che la pulsazione di fronte al foro cranico. Ultimi a cedere furono la temperatura febbrile ed il fetore della secrezione, il che avvenne verso l'8 di aprile. In seguito non residuò che una pertinace secrezione pei due fori della base del lembo, secrezione che teneva all'eliminazione di squame ossee necrotiche, ed una leggera dolentia del capo.

L'ammalato riacquistò il suo buon umore e la mercè di copiosa alimentazione ingrassò. Il 23 maggio volendola far finita con la secrezione, siccome si avvertiva con lo specillo dal foro della glabella qualche punto necrotico che tardava a mobilizzarsi, e d'altra parte dovendo mettere a posto il lato esterno del lembo, scollai questo tutt'intorno nella periferia, scuoprendo in alto porzione del foro cranico che veniva dissimulato da florido connettivo, resecai qualche punto necrotico del frontale e rimisi a posto il lembo. Il giorno successivo vi fu qualche accenno di reazione meningeae, che svani nelle 24 ore, sicchè l'ammalato il 29 maggio poté seguirmi vegeto e contento sul muletto per Massaua, ove lo lasciai il 31 e di dove dopo pochi giorni prese imbarco per l'Italia.

Passando per Napoli nell'agosto successivo, in quell'ospedale militare seppi dal personale del reparto e da alcuni ammalati compagni di degenza all'Asmara del Bassi, che questi era partito il 12 luglio completamente guarito.

Quel che mi sorprese durante il lungo periodo che ebbi in cura questo ammalato fu la integrità mentale nonostante la grave lesione cerebrale. Egli ragionava di tutto con senno da dimostrarsi un ragazzo di svegliata intelligenza.

Ricordo fra le altre che due volte S. E. il generale Baldissera ebbe a fermarsi presso il suo letto, e due volte egli raccontò nei minuti particolari la storia delle sue peripezie,

serbando sempre un netto filo logico nella esposizione dei fatti, dando assennati giudizi sulle circostanze e colorando all'uopo la narrazione col sentimento di soldato sopraffatto ma non depresso.

Unica nota alquanto scordante era la flemma del suo dire, che mi sembrò però costituzionale.

In questo mese, pigliata informazione sulla sua sorte ho avute delle notizie interessanti dal dottor Pelizza di Pancarana, il quale mi faceva notare che, conoscendo egli il Bassi da bambino, aveva potuto valutare insieme agli altri di lui conoscenti, nel novembre e dicembre che il paziente fu colà, il mutamento avveratosi nella di lui personalità. Egli dunque ha notato « discreto grado di amnesia: mentre prima parlava spigliato il suo dialetto, ora è stentato e di quando in quando idee e parole si fanno aspettare. Non è irascibile ma piuttosto apatico; è molto triste e malinconico, schiva il chiasso e tende alla solitudine. Ad ogni rumore si spaventa e manifesta la sua inquietudine palesemente. Avrebbe volontà di lavorare, ma se ne accusa incapace perchè gli mancano le forze specialmente negli arti inferiori, ove riferisce anche di avvertire delle sensazioni dolorifiche. Nell'assieme è angustiato da uno stato di malessere, che qualche volta gli fa balenare l'idea del suicidio ».

Notizie analoghe mi ha recentemente favorite il tenente medico dottor D'Amico, direttore del deposito di convalescenza di Moncalieri, ove ora trovasi il Bassi. Ha confermato specialmente l'amnesia, la impressionabilità ai rumori, gli accessi di malinconia, escludendo però qualunque accenno a tendenze suicide. Egli inoltre ha trovato diminuzione della sensibilità tattile e dolorifica generale ed alquanto diminuito il riflesso patellare.



Dalla topografia dell'ernia cerebrale noi dobbiamo indurre che essa fosse costituita a spesa delle porzioni adiacenti della prima e seconda circonvoluzione frontale, alquanto prima che riflettendosi in basso vadano a costituire il gyrus rectus ed il lobulo orbitario.

La parte asportata, composta di sostanza grigia e bianca aveva, abbiamo detto, il volume d'un uovo di piccione e poteva pesare un 4 o 5 grammi.

Ma consecutivamente avvennero altre perdite di sostanza cerebrale più o meno disfatta per la durata di circa dieci giorni. Che quantità andasse in tal modo perduta ed in che proporzioni tra la sostanza bianca e la grigia non si potrebbe dire, ma certo è che tutto sommato una larga breccia si dovè scavare su in alto del polo anteriore dell'emisfero destro.

Parallelamente a tale mutilazione la mente abbiamo visto si mantenne integra, il carattere apparve non subir modificazione. È ben vero che quando parliamo di integrità psichica, la parola va accettata in senso largo, poichè non siamo certo ricorsi a quei sottili mezzi d'indagine psichica che la scienza mette oggi in atto a scovrire le fini lesioni dell'edifizio mentale. Ma in quel senso quell'asserzione è pienamente giustificata. Il Bassi, per la speciale sua lesione, era fatto segno alle attenzioni non soltanto mie ma di tutti i colleghi colà presenti. Io usavo intrattenerlo a discorrere ad ogni medicatura e spesso lo eccitavo nei suoi sentimenti: a me, come a tutti, sembrò sempre un ragazzo intelligente e di temperamento equilibrato. Nè a lor volta i compagni di sala o gl'infermieri che vivevano con lui vita più intima ebbero a riferirmi di alcun che di anormale. Quello che piuttosto in-

ficia la nostra asserzione è il non aver conosciuto il soggetto prima della lesione. Ma fatta pure questa tara, è evidente che accanto ad una lesione anatomica ragguardevole del lobo frontale destro è venuto a mancare in un primo periodo un disturbo psichico grossolano. Nè questo è del tutto nuovo nella casuistica di simili lesioni. Gettando uno sguardo sommario nella letteratura ho trovato due casi, in cui lesioni ragguardevoli del lobo frontale, senza però compromissione della corteccia, non si erano esplicate. In uno appartenente al Grasser (1) laddove una cisti della zona motrice di destra si era esplicata funzionalmente, all'autopsia fu riscontrata nel lobo frontale corrispondente una seconda cisti la cui presenza non si era palesata con alcun sintomo. Nell'altro, appartenente allo Czerny (2) trattavasi di frattura complicata del frontale, ed all'autopsia si trovò nella sostanza bianca del lobo frontale sinistro un voluminoso ascesso comunicante coi ventricoli ma non con l'esterno, che non s'era estrinsecato con nessun sintomo.

È conosciuta l'azione compensatrice della corteccia cerebrale. Anche per le funzioni unilaterali, motorie o sensoriali, distrutto un centro corticale ben localizzato, può aversi ripristinazione della funzione corrispondente per la supplenza delle zone vicine. Pare anzi che i centri corticali non siano così precisamente localizzati come sembrava dai primi studi, e che i punti primitivamente segnati corrispondano a centri di maggiore intensità funzionale, aventi attorno zone più o meno larghe di funzione omologa e confuse con quelle dei centri vicini. Vera supplenza quindi, o maggiore partecipazione funzionale di zone allo stato sano meno attive, le lesioni

(1) 24^e Congrès soc. allem. de chir. In *Sem. méd.* 95, pag. 174.

(2) *Contribution à la pathologie et à la chirurgie du cerveau* par BECK (*Beiträge z. klin. Chir.*, XII, 1) in *Sem. méd.* 95, pag. 203.

funzionali consecutive a perdite corticali, che non sorpassano di molto il mantello, sono di loro natura transitorie, fuggevoli. Su questo principio infatti è fondata la proposta fatta e tradotta in atto dai chirurghi inglesi, di curare l'epilessia essenziale a focolaio con l'asportazione dei centri motori corticali corrispondenti, e sulla consecutiva ripristinazione funzionale le osservazioni dell'Horsley, di Benedikt, di Bidwel, di Sherrington, di Keen sono dimostrative (1). Una tale legge di supplenza, se è vera per le funzioni unilaterali, deve verificarsi in massimo grado pel pensiero, funzione eminentemente sintetica, alla quale concorrono le parti di ambo gli emisferi devolute ad essa. Devesi anche a questo se le osservazioni cliniche, che trattano nella grandissima maggioranza di lesioni unilaterali e parziali, riescono di per sé poco concludenti. D'altra parte è convinzione dei più che la intelligenza non abbia la sua sede esclusiva nei lobi frontali. La corteccia cerebrale, riferisce il Van Gehuchten in un recente articolo (2), si divide secondo le ricerche del Flechsig in due zone nettamente distinte: una di proiezione in rapporto con gli organi periferici, ed una di associazione (3). Nell'uomo, mentre alla prima corrisponde circa il terzo della superficie totale degli emisferi cerebrali, i due altri terzi rappresentano esclusivamente centri di associazione. Tutto porta a considerare che la zona ove termi-

(1) BROCA et MAUBRAC. — *Trait. de chir. cérébrale*, Paris 96, pag. 557.

(2) *Journal de neurologie et d'hypnologie*, 5 janv. 97.

(3) Subito dopo la compilazione del presente articolo ci è giunta la comunicazione fatta dal Dejerine all'accademia di biologia di Parigi il 20 febbraio ultimo (V. *Semaine Méd.* 24 febbraio 97), in opposizione alla teoria del Flechsig, la quale avrebbe secondo il referente il suo punto debole nel fatto che è poggiata sull'esame di cervelli di bambini dei quali il più elevato in età contava 5 mesi, cioè quando l'organo è ancora in via di sviluppo. L'anatomia normale e lo studio delle degenerazioni insegnerebbero invece che anche dalle zone di associazioni, per quanto in proporzioni limitate, partono delle fibre di proiezione.

nano le fibre di associazione centripete e centrifughe in connessione con le sfere sensoriali sia la sede esclusiva delle facoltà intellettuali.

Ei il Bianchi (1) va oltre ove egli dice « non vi è e non vi può essere un sol centro per l'intelligenza. Non solo le diverse aree motrici e sensoriali concorrono tutte alla formazione della personalità psichica, ma tutto il cervello, ma tutto il sistema nervoso vi concorre », Nell'istesso senso ebbe ad esprimersi il Luciani all'accademia medica di Roma (2) in occasione della comunicazione del Durante su uno dei suoi due casi. Per lui non il solo lobo frontale è esclusivamente destinato alle funzioni psichiche, sibbene tutto il cervello e magari anche il midollo spinale.

*
* *

Se i lobi frontali non devono ritenersi la sede esclusiva o precipua della psiche, analogamente alle altre zone cerebrali, è da supporre che siano l'organo di qualche facoltà più o meno spiccata. I neuropatologi si sono sforzati a precisarne la natura.

« Tre ipotesi, dice il Bianchi (3), si contendono il terreno sulla natura delle funzioni dei lobi frontali. La prima, sostenuta specialmente da Munk ed indi da Luciani e Grosslik, riconosce ai lobi frontali la esclusiva funzione sensorio-motrice per la nuca ed il tronco. La seconda, formulata e difesa da Ferrier, attribuisce ai lobi frontali funzione motrice per il capo e per gli occhi e direttamente o indirettamente

(1) *Sulle degenerazioni discendenti endoemisferiche seguite all'estirpazione dei lobi frontali. Annali di nevrol.*, anno XIII, fasc. 3° e 4°.

(2) *Suppl. al Policl.*, anno 1896, pag. 419.

(3) *Loc. cit.*

quello dell'attenzione. La terza, patrocinata prima dall'Hitzig e con gran materiale di osservazione da me, secondo la quale i lobi frontali presiederebbero a certe più elevate funzioni della mente e sarebbero perciò un centro per la intelligenza ».

Conchiudendo il suo lavoro egli precisa che « questa funzione consiste specialmente nella fusione fisiologica e nella sintetizzazione di tutti i prodotti sensoriali e motori ond'è costituita una personalità psichica, e nel potere regolatore su tutti i centri ond'esso trae il materiale della propria funzione e diventa perciò l'organo più immediato della coscienza e della memoria, cioè della personalità nello spazio e nel tempo ».

Tale ipotesi concilierebbe le idee di tutti i secoli sui lobi frontali con quelle moderne sull'intelligenza. Se questa è funzione di tutto il sistema nervoso, l'organo dove tutte le produzioni intellettuali sono sintetizzate ed amalgamate in una personalità sarebbero i lobi frontali: in essi sarebbe come il timone della navicella dell'ingegno, come la direzione suprema di tutti gli elementi psichici. Dalla vibrazione degli sfioccamanti terminali dei nervi periferici alla percezione di un io, il lavoro del sistema nervoso sotto gli stimoli del mondo esterno procederebbe a mo' di piramide, il cui apice riassuntivo sarebbe il lobo frontale, il quale meglio di ogni altro rappresenterebbe l'organo della coscienza, dell'io, in quanto è sintesi di tutto il lavoro che si compie nel seno dell'intero sistema nervoso.

Nel nostro caso è mancato qualsiasi accenno di paralisi dei muscoli della nuca e del dorso, totale o parziale che si fosse. Non vi era all'arrivo del malato all'Asmara, undecimo dalla riportata lesione, nè ve ne fu cenno nei giorni trascorsi innanzi. Lo stesso dicasi per quel che riguarda paralisi del

capo o degli occhi. La prima e la seconda teoria non trovano dunque conferma nel nostro caso, avuto anche riguardo che mancò qualsiasi disturbo dell'attenzione. Ben s'accordano invece i sintomi diligentemente notati dal dott. Pelizza e dal dott. D'Amico con la teoria Hitzig-Bianchi. Lo stento a raccogliere e ad esporre le idee, lo inceppo frequente nell'aggiustare all'idea la sua veste verbale, denota appunto una lesione nella facoltà di coordinare e fondere i vari elementi intellettuali che concorrono allo svolgimento di un discorso. La incapacità di resistere al lavoro, più che a vera ipostenia, parmi debba ascriversi a deficienza di energia di volontà: e lo spavento ai rumori, l'apatia, la malinconia, la tendenza all'isolamento, stanno tutti a significare la menomazione di quella coesione della personalità psichica con la quale si affrontano e si superano le resistenze fisiche e sociali. Le scimmie del Bianchi private dei lobi frontali diventavano anch'esse paurose, sudice, apatiche, malinconiche, fuggenti la compagnia; fenomeni tutti che indicano quello, che con felice espressione il Bianchi chiama disgregamento della personalità psichica.

Se si facciamo a comparare i disturbi notati dal Durante nei due casi di lesione del lobo frontale riportati al sovra-designato Congresso chirurgico (1), troviamo che in quello delle gomme sifilitiche si ebbe malinconia, tendenza ad isolarsi, difetto della memoria dei nomi; nell'altro, del tumore, perdita della memoria dei nomi e delle cose, pervertimento religioso, alterazione del senso morale. I punti di contatto nei disturbi dunque in questi tre casi sono l'amnesia, la malinconia, il pervertimento del carattere.

Una rivista generale di tutti i casi fin'ora pubblicati potrebbe forse menare a qualche risultato.

(1) *Suppl. al Policl.*, anno 96, pag. 4049.



Io mi acquieterei volentieri a questa interpretazione, che verrebbe in appoggio di una teoria così seducente, qual'è quella con tanta dottrina sostenuta dall'illustre mio maestro, il professor Bianchi, se l'insorgere tardivo dei disturbi psichici non mi menasse ad alcune considerazioni in certo modo contraddittorie a tale interpretazione. Se l'alterazione mentale di oggi fosse espressione dell'abolita zona corticale, essa avrebbe dovuto insorgere immediatamente dopo la lesione, così come avviene in una paralisi quando è asportato un centro corticale.

Nella costruzione del cervello non si sa se più ammirare gli strati della corteccia, nel cui seno trovansi le cellule specifiche dell'organo, a così alta funzionalità, dalle quali scocca la scintilla del pensiero, od il sistema di comunicazione tra le diverse zone della corteccia e tra esse ed i centri sottoposti. Meraviglioso intreccio di comunicazioni che fa sì che la funzione di una parte è segnalata alle più diverse altre. Se la molteplicità delle cellule corticali spiega la complessità dell'animo umano, ed il colossale lavoro compiuto dalla umanità, la molteplicità delle vie di comunicazione spiega l'unità dell'io. Una larga pleiade di nomi chiarissimi è annessa allo studio di queste vie di comunicazione, che daranno lavoro d'indagine a varie altre generazioni di ricercatori. Ora uno di questi nomi è quello del Bianchi, che ha studiato specialmente le radiazioni del lobo frontale. Egli è venuto alla conclusione (1) che « esso possiede una vasta corona raggiante associativa, le cui fibre si distribuiscono alla zona motrice ed

(1) *Loc. cit.*

alle zone sensoriali, in particolar modo al lobo occipitale per mezzo del fascio fronto-occipitale ed al lobo temporale soprattutto per mezzo del fascio arcuato, della capsula esterna e forse anche per mezzo del fascio uncinato e della capsula esterna ».

Tale essendo la costituzione del lobo frontale, il disturbo proveniente dalla soppressione d'un area corticale, può essere non soltanto l'effetto della soppressa funzione dell'area perduta, ma anche della rotta armonia funzionale di tutte le altre aree corticali con essa in relazione, ed è verosimile che questo secondo elemento turbatore venga ad esplicarsi lentamente in un periodo di tempo più o meno lungo. Ma ciò non basta. Le aree in relazione con quella soppressa più o meno tardi dall'avvenuta mutilazione vengono a risentire una nuova influenza perturbatrice per lo stabilirsi delle degenerazioni nei fasci di radiazione; e la patologia del midollo spinale più specialmente ci fa conoscere di quale entità sono i disturbi che subiscono le cellule della sostanza grigia in contatto con fasci degenerati. D'altra parte la storia dei traumi del cervello ci fa vedere come una cicatrice sulla corteccia possa col tempo acquistare delle proprietà irritanti, che si esplicano a volta a volta, se nella zona motrice, con scariche convulsive. Non potrebbe la cicatrice del lobo frontale nel nostro caso aver acquistato tale potere irritante e proiettare influenza morbosa sulle zone circostanti e su quelle a distanza in correlazione di fibre, provocando quelle fluttuazioni nel carattere dell'infermo e quegli accessi di malinconia che risultano dalla storia? E a sua volta le lesioni mentali di ordine più permanente non potrebbero essersi costituite lentamente col meccanismo dei fattori testè esaminati?

È un'ipotesi che mi par verosimile e che toglierebbe alquanto di significato alla sindrome psichica del nostro infermo, per la localizzazione del lobo frontale.

Comunque, l'abbiamo detto, non pretendiamo con questo caso risolvere alcuna quistione. Lo registriamo, felici se avesse a rappresentare sillaba nella risposta che una larga casuistica speriamo non tarderà a dare sull'argomento.



Passiamo alla quistione chirurgica. All'atto della ferita fuvi obnubilazione mentale, più che vera perdita di coscienza; fu avvertito il rumore di frattura dell'osso. Ciò vuol dire che l'arma era abbastanza tagliente, il che del resto veniva anche testimoniato dai margini netti della ferita.

Fu dall'arma leso anche il cervello? Crederei di no per l'ampiezza del foro parietale che non ha permesso al filo della sciabola, procedente tangenzialmente alla scatola cranica, di penetrarvi abbastanza. E lo induco anche dall'esame del fungo cerebrale, che pareva dovunque rivestito di sostanza grigia. Non vi era però traccia di veste meningeae.

Il nostro infermo non ci ha potuto render conto del momento di produzione della sua ernia cerebrale, ma se vi è un caso in cui la teoria infiammatoria per la patogenesi di tale ernia trovi il suo riscontro, esso è questo. Un'ampia apertura del cranio con probabile lacerazione delle meningi è restata per otto giorni allo scoperto e peggio ancora, infettata dalle mani e dagli stracci sporchi del ferito. Forse anche vi ha concorso l'elemento meccanico, poichè la perdita di sostanza cerebrale fluente e fetida avutasi per vari giorni non può spiegarsi che con la rottura di un ascesso.

L'ernia presentava il doppio battito, quello cioè dovuto alla pulsazione delle arterie della base del cervello, isocrono col polso, e quello di espansione in rapporto con la respirazione e gli sforzi. Il tumore era assolutamente irriducibile pel

volume e per le aderenze all'orlo del foro, poco sanguinante ed insensibile a toccamenti superficiali.

Quanto al trattamento siamo restati lungamente perplessi sulla via da seguire, volendo con la maggioranza dei chirurghi rispettare l'ernia, ma ogni giorno che passava, il vasto lembo si accartocciava e raggrinziva fissandosi abnormemente, la deformazione risultante era enorme, la cavità orbitaria ne restava coperta. S'imponeva di spiegare quel lembo, di ricostituirne la forma e fissarlo in giusto posto, nè fu opera facile. L'ernia impediva assolutamente l'esecuzione di questo compito. Se oggi l'accordo è pressochè universale sulla preferenza del trattamento aspettante dell'ernia cerebrale, per lo passato la si è largamente asportata con le causticazioni, la legatura elastica, ecc. A questi mezzi era preferibile certamente l'escisione col bistouri. E forse bene ne sarebbe capitato, senza quello ascesso che un numero più copioso di punture esplorative avrebbe forse svelato a tempo. Nonostante il nostro infermo è guarito, e sta là a dimostrare come il pronostico oscuro della chirurgia pre-antisettica in fatto di ernia cerebrale vada modificato. « In Crimea tutti i feriti di Pirogoff affetti da prolasso cerebrale soccomberono; secondo Podrazki, all'accademia Joseph di Vienna, dal 1857 al 1870, quasi tutti i casi di prolasso di cervello ebbero esito fatale; Demme, durante la guerra d'Italia, non ha avuto che 5 guarigioni su 21; durante la guerra americana, 7 feriti soltanto guarirono su 43 » (1).

Oggi del vasto trauma non residua che una cicatrice a V rovesciato, che scende sull'orbita destra incorniciandone il sopracciglio, al cui apice a luce tangente vedesi una zona, grossa quanto un soldo, pulsante.

(1) FORGUE et RECLUS, *Trait. de Thér. chir.*, vol. 2°, pag. 36.

La palpebra superiore ha riacquisito i suoi movimenti e i disturbi psichici non sono poi così vistosi da farsi appariscenti ad un esame superficiale. Se essi non avranno un'ulteriore evoluzione l'infermo potrà dirsi guarito, non soltanto nel senso chirurgico, ma ben anche, clinicamente, in quello psichico (1).

Perugia, febbraio 1897.

(1) Da recentissime notizie (luglio 1897) mi risulta che le condizioni psichiche del Bassi, ora riformato, son di molto migliorate, si da sembrare sano intellettualmente ad uno sguardo superficiale. Anche la tristezza si è dissipata. Di tanto in tanto accusa qualche vago dolore lancinante alla metà destra del capo.

SOPRA UN CASO DI ALLACCIATURA DELLA FEMORALE PER FERITA D'ARMA DA PUNTA E TAGLIO

Comunicazione fatta alla Conferenza scientifica del 14 gennaio 1897, tenutasi nell'ospedale militare principale di Milano, dal dott. **Eugenio Fanchiotti**, tenente medico.

Nel mese di dicembre u. s. occorre in quest'ospedale di allacciare in sito l'arteria femorale con resezione della porzione lesa per ferita d'arma da punta e taglio. Siccome il caso, per il suo esito felicissimo, è di speciale interesse per la chirurgia militare, come quello che vale a dimostrare la superiorità di tale mezzo di emostasia definitiva sopra la allacciatura alla Hunter, così ho creduto di farne oggetto della presente conferenza.

Il giorno 20 dicembre p. p. veniva trasportato in vettura all'ospedale il soldato del reggimento cavalleria Firenze (9°) Trivelloni Enrico, colla diagnosi di flemmone alla coscia destra, consecutivo a ferita d'arma da punta e taglio.

L'ammalato è di buona e robusta costituzione. Racconta: che il giorno 16 dello stesso mese veniva accidentalmente ferito alla coscia destra con un coltello da un compagno, con cui scherzava; — che, messa subito allo scoperto la parte, vide il sangue uscire a zampillo dalla ferita, e che egli stesso lo poté arrestare stringendo fortemente la coscia con un fazzoletto piegato a cravatta e applicato sulla ferita; — che, chiamato il medico di servizio dopo un quarto d'ora, questi,

benchè rimuovesse il fazzoletto, non ebbe più ad osservare emorragia di sorta.

Ad ogni modo il medico stesso lo fece entrare all'infermeria, ove lavò e medicò la ferita. L'ammalato soggiunge inoltre che, poco dopo il ferimento, si accorse che la coscia andava lentamente, ma progressivamente, gonfiandosi, e che diventava pesante tanto da non poterla sollevare da solo. Stette all'infermeria 4 giorni, finchè, per la tumefazione sempre maggiore della parte, unita a rossore ed aumento di calore e dolore, e per la leggera reazione febbrile insorta, il medico lo mandò all'ospedale, giudicando appunto trattarsi di flemmone dovuto ad infezione fattasi strada attraverso la piccola ferita riportata per opera del compagno.

All'ospedale il capo-reparto di chirurgia, capitano medico Calegari dott. Gio. Battista, rileva i seguenti fatti:

Temperatura $37^{\circ},8$; la faccia dell'ammalato è pallidissima; egli decombe sul fianco destro, tenendo l'arto inferiore omonimo, che dice di non poter muovere, semiflesso ed appoggiato sul lato esterno. Si nota al terzo medio della coscia destra, e precisamente sul limite tra la regione anteriore e l'interna, una piccola cicatrice interamente consolidata, che non raggiunge la lunghezza di un centimetro; una tumefazione oblunga, fusiforme, il cui massimo diametro corrisponde al terzo medio della coscia, e che segna esattamente il decorso del sartorio, ne occupa tutta la regione interna. Colla palpazione si rileva sul tumore un senso di pastosità, ma non di vera fluttuazione, benchè al centro vi sia un punto più molle e cedevole.

Non si avverte assolutamente alcuna pulsazione nè alcun rumore su qualsiasi punto della tumefazione: la mano applicata al di sotto di essa non riceve alcuna scossa. Il calore

della parte è aumentato. Colla pressione si eccita dolore vivo specialmente nel centro: l'infermo accusa pure dolori spontanei, ma non lancinanti.

In presenza di tali fatti, e in base all'anamnesi, si pensò, da prima, che potesse trattarsi di vasto ematoma per ferita di qualche vaso abbastanza cospicuo della coscia e forse anche della stessa arteria femorale; ma poi, per le ragioni che si esporranno più sotto, si accettò la diagnosi fatta dal medico di servizio, che aveva inviato l'infermo all'ospedale per processo flemmonoso.

E l'andamento successivo parve confermarla; poichè nei giorni seguenti si accentuò più pronunciato il movimento febbrile, si fecero più intensi i dolori, e nel punto più sporgente del tumore apparve manifesto il senso di fluttuazione.

Chiamato allora a consulto il sig. direttore dell'ospedale tenente colonnello medico Randone cav. Giovanni, questi in base all'anamnesi e all'esame obbiettivo propose di procedere senz'altro all'incisione del tumore.

La mattina infatti del giorno 25 dicembre egli stesso addiveniva a tale atto operativo, assistito da me in assenza del capo-reparto.

Cloroformizzato il malato, il sig. tenente colonnello pratica al terzo medio della coscia un'incisione di circa 8 centimetri lungo il margine esterno del muscolo sartorio, che comprende la pelle e la sua aponeurosi d'involucro, tanto da metterlo allo scoperto; poi colla punta chiusa delle forbici tenta di staccare il muscolo dalle sue aderenze cellul-connettivali colla sottostante superficie del vasto interno, quando un copioso getto di sangue nerastro, misto a coaguli, erompe dall'incisione. Riconosciuto allora trattarsi di ematoma, l'operatore introduce le dita indice e medio al di

dietro del muscolo, che riescono in un'ampia cavità ripiena di coaguli di sangue, che incomincia a rimuovere colle dita piegate ad uncino; ma appena estratto qualche grumo, ecco che un grosso zampillo di sangue rutilante, evidentemente arterioso, sprizza con tale forza al di fuori, da convincere non poter esso provenire che da una ferita dell'arteria femorale. Applicate allora fortemente le dita sopra il punto di emergenza del getto sanguigno, tampona tutta la vasta cavità con garza all'iodoformio, e, mercè una fasciatura fortemente compressiva, l'emorragia è prontamente arrestata. Non restava più dubbio sul provvedimento da prendere, cioè l'emostasia definitiva colla legatura dell'arteria ferita in sito, alla quale lo stesso tenente colonnello Randone procedette due ore dopo.

Cloroformizzato nuovamente l'individuo, egli applica il laccio di Esmarch alla radice della coscia. Corrispondendo la ferita della femorale precisamente al 3° medio della coscia, prima che l'arteria imbocchi il canale di Hunter, può usufruire dell'incisione già fatta lungo il margine esterno del sartorio, come se si trattasse di legare il vaso nel canale degli adduttori; soltanto trova necessario prolungare in alto e in basso l'incisione, in modo da farle raggiungere la lunghezza di 42 centimetri, per poter spostare all'interno il muscolo e mettere allo scoperto l'arteria. Ciò fatto, toglie adagio adagio gli zaffi di garza che fanno da tamponi, in seguito alla qual cosa non si ha che l'uscita di sangue venoso, che presto spontaneamente cessa. Rimossi quindi tutti i coaguli, in fondo all'ampia cavità, che si estende per tutta la lunghezza della coscia in direzione del muscolo sartorio, appare l'anello degli adduttori, e, immediatamente al di sopra del suo margine arcuato, si vede, attraverso ad un'apertura dell'involucro del fascio nerveo-vascolare

della dimensione di circa 8 millimetri, una soluzione di continuo della parete anteriore dell'arteria femorale, esattamente concentrica alla finestra aponeurotica, pur essa di forma circolare, delle dimensioni di una grossa capocchia di spillo, e beante per retrazione delle sue pareti. L'operatore allora colla sonda isola l'arteria, prima dalle sue aderenze colla guaina d'involucro e dal nervo safeno interno, che fa divaricare con un uncino, e poscia dalla sua vena satellite per la lunghezza di circa 3 centimetri; passa due fili di seta uno al di sopra, l'altro al di sotto della soluzione di continuo dell'arteria, che allaccia con doppio nodo, e infine, frammezzo ad essi, reseca per l'estensione di circa 1 centimetro, l'arteria stessa. Tagliati i fili, si vedono i due monconi ritirarsi tosto in mezzo alle masse muscolari. Ciò fatto, rallenta prima e quindi toglie addirittura il laccio di Esmarch; ma da nessuna parte si ha getto o gemizio di sangue, per cui non occorre applicare altra legatura. Ripulita quindi accuratamente l'ampia cavità da ogni coagulo sanguigno, lava con soluzione di sublimato all'1 p. 4000, ed eseguisce la sutura a strati, avendo l'avvertenza di far giungere sino in fondo della cavità una striscia di garza al iodoformio, che vien fuori attraverso ai bordi cutanei della incisione, perchè funzioni da drenaggio, non potendo essere completamente sicuri dell'asepsi, poichè la ferita era rimasta per più di una settimana inaccessibile ad ogni disinfezione.

Il decorso però fu asettico nel più stretto senso della parola; tantochè, tolto il secondo giorno il drenaggio, all'8^a la guarigione per prima era completa; ed ora, circa 3 settimane dopo l'operazione, non v'è più traccia della rilevante tumefazione esistente lungo la regione interna della coscia, la sensibilità e la temperatura di tutto l'arto sono

normali, non vi è edema nè rigidità dell'articolazione del ginocchio; soltanto non si avverte ancora la pulsazione della poplitea, nè della tibiale posteriore e della pedidia.

L'ammalato incomincia a camminare sorreggendosi con un bastone, e lagnandosi solo di qualche dolore al ginocchio (1).

Tale è il caso clinico: merita di farvi seguire alcune considerazioni al riguardo, che mi paiono non prive d'interesse.

Prima di tutto può parere strano, che non sia stata possibile la diagnosi di ferita di un'arteria così cospicua come la femorale, prima di constatarla sul tavolo di operazione; anzi, che tale supposizione, emessa all'ingresso del ferito nell'ospedale, si fosse poi in seguito abbandonata per accettare l'ipotesi del flemmone.

Ma se si riflette alla posizione della ferita cutanea, situata esattamente sul limite tra la regione interna e l'anteriore della coscia, distante quindi per lo meno 8 centimetri dal decorso dell'arteria; al suo modo di produzione, per opera di un coltello ordinario, di cui i soldati si servono per affettare il pane, lanciato contro il Trivelloni da un suo compagno alla distanza di parecchi passi, cosicchè resta ancora ora difficile a comprendersi come il coltello abbia potuto penetrare per il tratto di 8 centimetri tra le parti molli della coscia per arrivare all'arteria; al pronto arresto dell'emorragia ottenuto dallo stesso ferito; all'insorgere dopo brevissimo tempo di speciali fenomeni di reazione; alla mancanza di ogni pulsazione sopra il tumore e del senso di sollevamento isocrono al battito arterioso, conosciuto sotto il nome di *segno del Wahl*, che nelle ferite delle arterie risente la

(1) Il Trivelloni, uscito dall'ospedale il giorno 25 gennaio 1897, dopo giorni 90 di licenza di convalescenza, ha ripreso servizio al corpo (20 maggio 1897).

mano applicata al di sotto del punto in cui l'arteria è lesa; si deve pur convenire che non vi era assolutamente alcun dato di probabilità per pensare alla ferita di un vaso così grosso qual'è l'arteria femorale. Non si trattava già in questo caso di aneurisma traumatico: poichè l'arteria non comunicava più colla cavità dell'ematoma oblitterata da un solido coagulo, che si rinvenne nel fondo della cavità, esattamente modellato sul lume, sulla forma e sulle dimensioni della ferita dell'arteria dall'aponeurosi d'involucro. È vero che dal modo con cui subito dopo il fatto era apparsa la tumefazione lungo il lato interno della coscia, e dal suo progressivo aumento si doveva pure riconoscerla in relazione con un ematoma e quindi dipendente da lesione di qualche vaso della coscia: ma l'ematoma non fu negato; soltanto, per la probabilità di uno spontaneo riassorbimento aiutato dal massaggio, si tardò ad inciderlo sino a che non apparvero segni della iniziata sua metamorfosi purulenta.

Del resto l'indugio frapposto all'emostasia definitiva non ebbe alcuna influenza nè sul decorso nè sull'esito finale della lesione arteriosa; anzi si può ritenere che sia stato sino ad un certo punto favorevole, poichè permise che si ristabilisse prima regolarmente il circolo collaterale; circostanza, che abbreviò naturalmente il processo di guarigione ed eliminò i disturbi di nutrizione funzionali consecutivi alla legatura di una grossa arteria.

E l'intervento avanti la formazione dell'ascesso fu veramente opportuno; poichè si possono facilmente comprendere le conseguenze di una inevitabile emorragia secondaria per il rammollimento e la fusione purulenta del trombo.

Nè si può ammettere che il trombo si fosse, come si dice, potuto organizzare prima di tale evento, trattandosi di un'arteria delle dimensioni della femorale, largamente beante per

retrazione delle sue pareti, come infatti si è potuto poi constatare direttamente.

Tutti i chirurghi infatti insistono sulla necessità dell'emostasia definitiva nelle ferite delle grosse arterie per mezzo della legatura; e questa deve essere una norma da seguirsi sempre nella chirurgia di guerra, quando, per la posizione della ferita e per la disposizione anatomica delle parti della regione, si può argomentare, anche nella mancanza dei sintomi più salienti dell'emorragia, che una grossa arteria è lesa, prima di affidare il ferito ai pericoli ed alle incertezze di un trasporto. Ed il caso presente ne è una prova; giacchè viene a confermare il fatto che appunto nella coscia è maggiore il pericolo di ferita di una grossa arteria, com'è la femorale, mascherata dalla quasi improvvisa sospensione dell'emorragia.

L'arteria femorale, ad eccezione della sua parte superiore, o femorale comune, scorre tra resistenti strati aponeurotici e fitte masse muscolari; cosicchè l'uscita del sangue, specialmente nelle ferite prodotte da strumenti taglienti, ma acuminati, è da principio ostacolata dalla pressione che queste parti molli fanno su di essa; ma il sangue che vien fuori scolla a poco a poco i tessuti, e così viene a formarsi gradatamente una cavità in cui si raccoglie e che certamente deve opporre una minore resistenza all'urto della colonna sanguigna, la quale, indipendentemente anche dalle altre cause provocatrici dell'emorragia secondaria, sarà sufficiente per far staccare facilmente il trombo e darvi luogo.

La resezione della porzione di arteria ferita tra i due fili è un atto complementare della legatura in sito, che ha due scopi: 1° d'impedire il ripetersi dell'emorragia dai rami collaterali che partono dal tratto di arteria sede della lesione; 2° di eliminare il pericolo dell'emorragia secondaria nel-

l'evenienza della suppurazione; poichè i due capi recisi dell'arteria si retraggono in mezzo ai tessuti e sono tolti dal contatto del pus. Ora nel caso presente l'arteria femorale non dà, è vero, nel punto in cui fu ferita rami collaterali di qualche entità, ma vi era il pericolo della suppurazione; e quindi l'indicazione della esportazione di un pezzo d'arteria, per rendere possibile la retrazione dei due monconi, era perentoria.

L'arteria venne scoperta ed allacciata precisamente al 3° medio della coscia, e l'operazione riuscì abbastanza facile e spedita, quantunque invece di spostare all'infuori il muscolo sartorio, facendo cadere l'incisione cutanea sul suo margine interno, come è prescritto dai trattati di medicina operativa per l'allacciatura della femorale prima dell'ingresso nel canale degli adduttori, si sia utilizzato la primitiva incisione, ed il muscolo sia stato stirato all'indietro. Si è seguito in una parola lo stesso processo che per l'allacciatura della femorale al terzo inferiore o nel canale di Hunter.

I casi di allacciatura dell'arteria femorale sono abbastanza numerosi. Basta accennare alla raccolta di Babes pubblicata nel quinto volume della *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, che ne comprende 811, ed arriva sino al 1875.

I casi sono così ripartiti:

1° Allacciatura dell'arteria femorale esterna al di sotto del distacco dei rami della femorale profonda:

guarigioni 360;

operazioni consecutive per nuove emorragie 21;

morti 144;

mortalità 21 %.

2° Allacciatura dell'arteria femorale comune subito al di sopra della sua divisione:

guarigioni 65;

legature successive 22;

morti 69;

mortalità 47 %.

3° Allacciatura dell'arteria iliaca esterna:

guarigioni 129;

legature consecutive 32;

morti 69;

mortalità 34 %.

Risulta da questa statistica che l'allacciatura della femorale comune dà una maggiore mortalità dell'allacciatura dell'iliaca esterna; fatto questo riconosciuto da tutti i chirurghi e che si spiega per ciò che la legatura della femorale comune cade immediatamente al di sotto del punto di partenza dell'arteria circonflessa iliaca e sottocutanea addominale.

Ma i casi raccolti dal Babes riguardano in massima parte la legatura del vaso per aneurismi della femorale e della poplitea, eseguita secondo il metodo di Hunter, ossia nel sito di elezione: di più, essi sono di un'epoca troppo anteriore alla rigorosa pratica dell'asepsi, quindi non permettono di trarne delle conclusioni certe sul reale valore dell'operazione nelle emorragie per ferite dell'arteria. Occorrerebbe perciò una statistica che comprendesse i soli casi di legatura in sito della femorale per ferita del vaso: ma per quanto è a mia conoscenza, sin ora questa statistica non è ancora stata fatta. Si trovano qua e là osservazioni isolate, ma in numero assai ristretto, e perciò non sufficienti per servire di regola generale. Ad esempio, nel Trattato del Fischer di chirurgia di guerra, non si trovano accennate che tre legature della femorale per lesioni di quest'arteria in seguito a ferita d'arma da fuoco, con due guarigioni ed un morto; ma si deve soggiungere subito che l'allacciatura è stata fatta nella continuità.

Nel N. 22 dell'anno 1893 del *Schweizer Correspondenz-Blatt* è riportato un caso del Wiesmann di legatura in sito della femorale comune per ferita da punta, seguita da guarigione molto lenta, ma contemporaneamente da paralisi del nervo peroneo, dovuta, secondo l'autore, all'azione del laccio costrittore elastico applicato per frenare immediatamente la emorragia.

Un altro caso di legatura di quest'arteria in sito per rottura spontanea dell'ascesso di un bubbone con successiva resezione del pezzo d'arteria compreso tra i due lacci, ma però seguito dopo due giorni da morte, è quello che si trova riportato nel *Boston Medical Journal* del 1892, N. 34.

Lo Schmidt ne riporta un altro caso negli *Archivi di Langenbeck* dell'anno 1895, in cui, in seguito ad una puntura con un trequarti di un ascesso congestizio da carie vertebrale, venne lesa la femorale comune. L'arteria fu legata in due punti e resecata; ne seguì una buona guarigione.

Nella seduta del 6 dicembre 1893 della Società di chirurgia di Parigi, Chaput ha fatto pure la comunicazione di un caso di ferita della femorale all'apice del triangolo di Scarpa, in cui venne fatta la legatura dell'arteria sopra e sotto con catgut. Anche qui ne seguì una buona guarigione, poichè l'infermo dopo 15 giorni potè camminare con le grucce; dopo 3 mesi comparve la pulsazione della poplitea e della tibiale, e l'individuo potè riprendere le sue ordinarie occupazioni senza più risentirne alcun incomodo.

I casi ora citati, benchè in numero molto esiguo, servono a dimostrare i reali vantaggi della legatura in sito delle arterie ferite e specialmente della femorale, seguita dalla resezione della porzione di arteria compresa tra i due fili; nè minor valore ha quello testè occorso nell'ospedale e che forma oggetto di questa mia comunicazione.

Da qualche tempo però una nuova operazione è venuta a sostituirsi anche alla legatura in sito dell'arteria nei casi di ferita del vaso, cioè la sutura dell'arteria stessa.

Il prof. Francesco Durante direttore della clinica chirurgica della R. Università di Roma, nel suo *Trattato di patologia e terapia chirurgica* testè pubblicato (Vol. 2°, pag. 295), riporta due casi di sutura di arteria da lui praticati nell'anno 1892.

Il primo è consistito nella sutura dell'arteria poplitea ferita casualmente mentre l'operatore distaccava dalla guaina nervo-vascolare poplitea un voluminoso osteo-condroma jalino dell'estremo superiore del perone. All'arteria, ferita per la estensione di un centimetro e mezzo, applicò la sutura con punti di catgut a sopraggitto, traversando soltanto l'avvenizia e la media, ed ottenne l'emostasia completa, conservandosi contemporaneamente il polso dell'arteria dorsale del piede.

Il secondo caso fu invece una sutura dell'arteria ascellare che il prof. Durante ferì casualmente durante l'estirpazione di un grosso epitelioma recidivo della mammella e dell'ascella sinistra. Anche questa volta ebbe un risultato emostatico e funzionale perfetto; il polso alla radiale si conservò normale, lo che dimostra che il lume arterioso si mantenne pervio.

Un'altra di tali operazioni, seguita da esito favorevole, fu praticata nell'anno 1895 dallo Zöge von Manteuffel senza che venisse menomamente turbata la circolazione nel vaso suturato. Si trattava di un'aneurisma arterio-venoso dell'arteria e della vena femorale: nella prima eranvi due lacerazioni della lunghezza di mezzo centimetro che Manteuffel riunì con punti di sutura.

L'Israel di Berlino nel N. 34 della *Berliner klinische Wochenschrift* dell'anno 1895 riferisce pure un caso di esito favorevole di sutura dell'arteria iliaca esterna, ferita durante

un'operazione per suppurazione peritiflitica da un taglio trasversale, che si estendeva per quasi i due terzi della periferia del vaso. Fatta la chiusura provvisoria dell'arteria in alto e in basso mediante lacci, riuni l'Israel la ferita delle sue pareti con 5 punti di sutura di seta che ne comprendevano tutto lo spessore. La guarigione fu completa dopo due mesi.

L'Israel aggiunge che, naturalmente, bisogna che le pareti dell'arteria siano sane, poichè, se vi esiste ateromasia, si capisce come la sutura non solo non abbia alcuna probabilità di riuscita, ma non possa neppure praticarsi.

Eguualmente l'*Heidenhain* (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 49, 1895), avendo casualmente ferito per l'estensione di due centimetri l'arteria ascellare nell'estirpazione di un esteso carcinoma del petto, riuni la ferita con sutura continua fatta con catgut e l'esito fu completo, perchè non si ebbe la formazione di aneurisma.

Questi casi non potrebbero avere per il chirurgo militare un maggiore interesse, poichè sono troppo evidenti i vantaggi di questo metodo di emostasia definitiva nelle ferite delle arterie sull'allacciatura fatta anche in sito.

A noi, ai quali così frequentemente tocca praticare l'enucleazione di ghiandole inguinali o inguino-crurali profonde ed aderenti al fascio vascolare in seguito a processi tubercolari o alterate per infezione venerea, può succedere la ferita dell'arteria femorale comune; e il sapere che vi si può rimediare colla sutura senza ricorrere all'allacciatura, la quale riunisce tanti pericoli, è certo un gran sollievo.

Ma anche nelle ferite delle vene ha bene corrisposto la sutura, come afferma il prof. Durante già citato, che fu uno dei primi ad applicarla nell'uomo (Vedi *Trattato*, pag. 270), e come lo prova il caso del Jourdan riportato nel fasc. 14° dei

Beiträge für klinische Chirurgie, 1895, in cui per ferita della vena iliaca esterna della lunghezza di un centimetro, avvenuta durante lo svuotamento di un ascesso caseoso, si applicarono colla seta tre punti di sutura sulla vena e due sulla sua aponeurosi d'involucro con pieno risultato.

Anche Richard (*Semaine Médicale*, 1895, N. 54), raccomanda la sutura delle vene col processo che Lambert usa nelle ferite dell'intestino, per ovviare ai pericoli della cancrena, specialmente temibile alla coscia, per ferita della vena femorale vicino alla piegatura inguinale.

È quindi da augurarsi, che i felici risultati ottenuti nella sutura delle arterie e delle vene per ferite di questi vasi, siano confermati da altre e più numerose osservazioni; ciò che è da sperarsi avvenga mercè la grande protettrice dei chirurghi, l'asepsi, questa benefica Fata, che non solo ne rende possibili i più audaci tentativi, ma che, quale madre pietosa, ne copre alle volte gli errori.

Nel por termine a questa mia comunicazione sento il dovere di ringraziare il signor direttore dell'ospedale Randone cav. Giovanni, il quale, non solo concedette a me la illustrazione del caso, che così felicemente fu da lui operato, ma ancora, con la sua sperimentata cortesia, mi aiutò nella ricerca delle citazioni dei giornali sopra riportate.

RIVISTA MEDICA

CABITTO. — La tossicità del sudore negli epilettici. —
(*Riv. speriment. di freniatria*. Vol. 23°, fasc. 1°, 1897).

AmMESSO che sostanze cliniche velenose circolino nel sangue degli epilettici, è da presumersi che anche il sudore abbia a mostrare proprietà tossiche.

Gli esperimenti praticati in proposito su ricoverati nella clinica e nel manicomio, di Genova tanto nel periodo prodromico dagli accessi, quanto nei periodi consecutivi ad accessi convulsivi o vertiginosi o ad altre turbe equivalenti, provocando il sudore col bagno ad aria calda e facendo poi iniezioni col sudore raccolto, filtrato parecchie volte, nella vena marginale dell'orecchio di un coniglio, hanno dato per risultato che il sudore degli epilettici, nel periodo prodromico degli accessi, spiega un'azione tossica, ed un forte potere convulsivante, il quale ultimo aumenta man mano che l'accesso si avvicina e perdura nel periodo che immediatamente tien dietro al parossismo, in relazione colla durata dello stato post-epilettico; che gli accessi sofferti dall'ammalato il giorno innanzi l'esperienza, non esercitano influenza sulla tossicità del sudore, e che nei periodi lontani dagli accessi, l'azione del sudore degli epilettici non appare differente da quella del sudore dei soggetti sani. te.

CABITTO. — Il bagno d'aria calda come mezzo terapeutico di alcuni parossismi epilettici.

In occasione degli esperimenti fatti per studiare la tossicità del sudore degli epilettici, l'A. studiò anche la questione dal lato terapeutico. Egli verificò infatti che i bagni d'aria calda col semplice mezzo termogenetico, ottenuto da due

cassette dove si accende una lampada ad alcool, e che terminano con un tubo piegato a gomito, il quale viene messo sotto le coperte sollevate da due sostegni a foggia di cavalletto (stufe secche dei francesi), esercitano una notevole influenza sul decorso della neurosi (numero e frequenza dei parossismi). Al bagno d'aria calda accoppiò in alcuni casi e in alcune circostanze anche il lavaggio delle vie digerenti coi sali di Carlsbad e la disinfezione con cartine di salicilato di bismuto, naftolo e salolo, e con tali mezzi poté ottenere che fosse impedita la comparsa delle più gravi manifestazioni epilettiche, che fosse interrotta la serie degli accessi, e che fossero dissipate le turbe postume. Forse l'abbondante diaforesi sottrae una parte dei veleni che, lasciati nel circolo sanguigno, andrebbero ad esercitare un'azione funesta sui centri nervosi, e fors'anche il bagno, dilatando i vasi cutanei, alleggerendo gli organi interni, il piccolo circolo, la circolazione addominale del fegato e della vena porta, esercita una certa influenza sulla funzionalità di alcuni organi emuntori, rendendo anche possibile l'eliminazione dei materiali tossici, oltre che per le vie cutanee, anche per altre vie.

te.

E. H. KISCH. — Sopra un disturbo nervoso osservato negli uffiziali. — (*Berl. klin. Wochens. e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 22, 1897).

In un certo numero di uffiziali robusti, del tutto sani, nei migliori anni della vita, i quali per la loro posizione erano applicati intensamente a lavori intellettuali, il Kisch osservò il rapido comparire di particolari disturbi di cuore. Erano accessi di accelerata azione del cuore e in pari tempo di abbassamento (dimostrato con lo sfigmografo) del tono vascolare.

Questi stati erano associati a depressione psichica e a deperimento della nutrizione generale, e per lo più con appropriata cura si dileguavano completamente in alcuni mesi. Il Kisch è di avviso che in tali casi si tratti di una forma di anestesia cardiaca vasomotoria, e particolarmente di una

paresi del centro moderatore del cuore e del centro vasomotorio cagionata da ripetuta irritazione psichica.

In quanto alla cura devesi innanzi tutto consigliare un lungo congedo del malato. È poi molto da contare sulla influenza psichica del medico; gioverà pure l'uso moderato di diverse forme di movimento, le acque minerali che stimolano leggermente l'attività dello stomaco e dello intestino, l'uso cautamente crescente dei bagni contenenti acido carbonico; la frequente introduzione di cibi corroboranti e anche di alcoolici. Gli ordinari rimedi cardiaci (digitale, strofanto, ecc.) il Kisch li somministra solo in dosi molto piccole, e combinati fra loro e con preparati di ferro.

L. BERNHARD. — Esantemi prodromici e secondari. —
(*Münch. med. Wochenschr. e Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 15, 1897).

Alle acute malattie infettive possono precedere o seguire degli esantemi.

Gli esantemi prodromici occorrono più frequentemente nel morbillo e nella roseola, ma precedono anche la difterite, la pneumonite, la scarlattina e la pertosse.

L'esantema non ha nulla di caratteristico per ciascuna malattia infettiva, ma ha un carattere polimorfo. Talora è un eritema diffuso, talora un eritema fugace; o sono macchie più o meno grosse di un rossore più pallido e più intenso. Nessuno di questi esantemi dura più di tre giorni. La febbre è lieve o manca affatto, ma i fanciulli dimostrano nei loro atti di sentirsi male.

Gli esantemi che seguono alle malattie infettive acute si possono dividere in tre gruppi:

1° Al 10° fino al 21° giorno, nei malati affetti da rinite, ragadi alle labbra, ulcere aftose e angine necrotiche compaiono sul tronco e sulle estremità delle macchie rosse della grandezza di una lenticchia o poco più. Queste macchie ingrossano rapidamente, confluiscono, impallidiscono nel mezzo, il margine rosso sembra sollevarsi a guisa di cercine e la pelle prende un aspetto come di carta geografica.

La temperatura è per lo più subnormale. Le macchie durano ordinariamente fino alla morte, che sempre avvenne nei casi osservati dal Bernhard.

2° Alla fine della seconda o al principio della terza settimana di malattia compariscono delle macchiette grandi quanto una lenticchia di color rosso pallido in vicinanza delle articolazioni delle estremità; preferita è l'articolazione del ginocchio. Le macchie si estendono verso il centro, sicché presto anche sul tronco compariscono alcune macchie. La faccia rimane sempre libera. Questa forma spesso si presenta epidemica. La temperatura, come nel primo gruppo, non è aumentata. Questi esantemi sono provocati da streptococchi virulenti, che hanno il loro punto di partenza come quelli del primo gruppo da ragadi, ulcere aftose, ecc.

3° Esantemi scarlattiniformi. Questi si mostrano come i precedenti in principio o nel mezzo della seconda settimana di malattia. La temperatura in questa forma è per lo più aumentata. Tutti questi esantemi secondari sono ordinariamente provocati da streptococchi. In un caso di difterite il B. poté dimostrare il bacillo difterico come causa di un esantema morbilliforme manifestatosi al 90° giorno di malattia.

M. MÖLLER. — Embolie del polmone per le iniezioni di preparati insolubili di mercurio. — (*Arch. für Dermat. und Syph. e Centralb. für d e medic. Wissensch.*, N. 23, 1897).

In 3835 iniezioni fatte su 315 malati nei muscoli glutei con una sospensione di timolacetato di mercurio nella paraffina liquida, il Möller vide 43 volte in 28 malati delle complicazioni polmonari.

Nel maggior numero dei casi comparve subito o pochi minuti dopo la iniezione forte stimolo alla tosse, che durava una mezza ora fino a due ore e anche più; talora il primo fenomeno ad apparire fu un senso di ambascia, con o senza dolore al torace, e in altri casi ancora si manifestarono da $\frac{1}{2}$ a 2 ore dopo od anche il giorno successivo disturbi da

parte degli organi respiratori (dolori puntori, affanno di respiro, tosse) o nello stato generale (dolori di testa, spossatezza, nausea, vomito, diarrea con dolori colici, accessi di svenimento, una volta erpete labiale), spesso si presentò come sintomo iniziale un brivido di freddo che era seguito da febbre.

Il secondo giorno sopravvenivano generalmente dolori di petto, oppressione e mancanza di respiro; la tosse, quando esisteva, frequentemente dava luogo al terzo o quarto giorno a qualche piccolo sputo sanguigno. Effettivamente molto spesso nulla si riscontrava di anormale; in altri casi in una limitata zona al disopra della porzione inferiore di uno o di ambedue i polmoni si rilevavano rantoli, leggeri sfregamenti e piccola ottusità. Nei casi più leggeri, tutta la malattia in pochi giorni era terminata, ma talora rimanevano per più settimane dolori toracici nella profonda inspirazione.

Col Lesser ed altri il M. crede che questi sintomi abbiano origine da infarti embolici determinati dalla accidentale iniezione della sospensione mercurica in una vena muscolare. Questa opinione è convalidata da esperimenti sugli animali, che il M. ha effettuato iniettando la sospensione del timolato-acetato di mercurio nella vena dell'orecchio dei conigli. Alla sezione si riscontravano embolie nei rami terminali delle arterie polmonari; e queste embolie erano causa di infarti emorragici con importanti fenomeni irritativi e formazione di più o meno grandi focolai pneumonici. Risultò da questi esperimenti, contrariamente alla opinione del Wastraszewski, che la stessa cosa succedeva sia che il sale di mercurio fosse sospeso nella paraffina liquida o in una soluzione gommosa. L'esame microscopico dimostrò ancora che sono le particelle divise di timolato di mercurio (il M. ne trovò che avevano il diametro di 0,2 mm.) quelle che chiudono i capillari.

Se i sintomi polmonari sono da riferirsi a queste embolie, la maggior parte degli altri fenomeni, quali i disturbi delle vie digestive, il pallore, la spossatezza, l'albuminuria, debbono riguardarsi come la espressione di una acuta intossicazione mercuriale in conseguenza della quantità del mercurio arrivato in una volta nel sangue.

Per evitare il pericolo di penetrare nelle grosse vene muscolari, il M. è tornato al metodo delle iniezioni sottocutanee e d'allora in poi non ha più osservate le suddescritte complicazioni polmonari.

M. KOOLHAAS.— **Coma dispeptico.** — (*Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 24, 1897).

Il Koolhaas ha descritto un caso di coma dispeptico, cioè uno stato comatoso legato ad una affezione dello stomaco.

Questo caso fu osservato in un uomo di 50 anni, che aveva grande dilatazione dello stomaco cagionata da una stenosi scirrosa del piloro.

Il malato, che non dimostrò mai neppure tracce di zucchero nelle urine, si lavava da sè stesso lo stomaco con la sonda e si trovava relativamente bene, quando una sera cominciò a parlare confusamente, fu preso da sonnolenza e a poco a poco cadde in uno stato completamente comatoso. Questo coma durò immutato 14 giorni. Il polso era sempre forte, pulsazioni 60 al minuto, temperatura subnormale. I riflessi erano conservati; chiamandolo ad alta voce apriva lentamente gli occhi senza però riprendere conoscenza.

Dopo 14 giorni si ristabilì, e dopo altre 5 settimane era perfettamente in sè e di nulla si lamentava.

Dopo la quinta settimana che si era rimesso, ricadde in un accesso comatoso del tutto eguale al primo, il quale dopo una mezza giornata, non ostante le iniezioni di canfora, terminò con la morte.

La sezione dimostrò una enorme dilatazione dello stomaco ed una quasi completa chiusura del piloro per un carcinoma duro. È notevole in questa storia clinica innanzi tutto il fatto di essersi il malato completamente ristabilito dal coma che durò 14 giorni.

In quanto alla etiologia di questo coma, il K. ammette come certo che si trattasse di autointossicazione pel contenuto dello stomaco decomposto.

I fenomeni somigliavano a quelli di un avvelenamento alcolico.

E. GOLDSCHMIDT. — Influenza della elettricità sullo stomaco umano. — (*Deutsches Arch. für klin. Med. e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 22, 1897).

Dalle sue numerose ricerche sulla influenza della elettricità sullo stomaco degli uomini sani e malati, il Goldschmidt ha tratto le seguenti conclusioni.

La faradizzazione e la galvanizzazione diretta dello stomaco dell'uomo sano, anche con le forti correnti (distanza del rocchetto 0,15 — 20 m. a.) ha lieve influenza o una influenza incostante sulla attività motoria dell'organo, ma su quella secretoria nessuna.

In quanto agli esperimenti terapeutici, essi dettero i seguenti risultamenti:

1° La elettrizzazione diretta dello stomaco è un mezzo efficace per combattere i disturbi dello stomaco, ma anche nelle affezioni dello stomaco a base organica presta buoni servizi.

2° Una distinta differenza fra gli effetti della endogalvanizzazione e della endofaradizzazione non esiste; però si raccomanda la endogalvanizzazione (anche nello stomaco) più per i disturbi dolorosi e la endofaradizzazione per i disturbi funzionali dello stomaco.

3° Usando la endogalvanizzazione deve aver riguardo alla forza della corrente, a motivo della azione caustica della elettricità.

4° Il modo di agire della elettricità nelle malattie dello stomaco è ancora oscuro.

SCHRÖDER. — Tisici febbrilanti. — (*Deut. med. Zeit. e Correspondenz-Blatt für Schweizer Aertze*, N. 8, 1897).

Devono o no i tisici essere tenuti continuamente a letto? Le opinioni dei medici su questo punto non sono concordi.

Così il Volland vuole che i malati non lascino il letto fino a che la temperatura misurata nell'ascella rimanga sempre anche la sera sotto 37°, e il Wolf raccomanda l'incondizionato riposo a letto per tutte le temperature superiori a 37°,6-37°,8.

Lo Schröder formula il suo modo di vedere nella seguente maniera :

Si deve avere per regola di tenere un malato febbricitante sul principio della cura sempre in riposo a letto, per potere esattamente osservare il corso della febbre. Se si vede che la febbre declina, sarà bene di non lasciare alzare i malati. Se non si avverte alcun mutamento nel corso della febbre e si è acquistata la persuasione che la febbre è ben sopportata dal malato e che lo stato generale è poco o punto disturbato, gli si permetterà di riposare all'aria libera, ed anche, fino a un certo punto, di partecipare ai pasti comuni; gli deve essere però vietato il passeggiare. Se fuori dal letto la temperatura non aumenta, si dovrà seguitare in questo modo.

È impossibile stabilire una regola generale.

I migliori risultati li otterrà quel medico che saprà meglio adattare la cura ad ogni singolo caso. Tutto dipende dal modo come il malato sopporta la febbre. Però non è da tacere che un troppo lungo riposo a letto ha con sé degli inconvenienti. L'appetito si guasta maggiormente, la digestione si fa più lenta, l'umore del malato, che spesso non si sente alcun male, si deprime.

In una parola in molti casi non solo è inutile lasciare un tifico febbricitante in letto, ma può essere anche pernicioso.

ARON. — **Gli aneurismi dell'aorta e i raggi Röntgen.** — (*Brit. Med. Journ.*, 26 giugno 1897).

Aron discute la diagnosi precoce degli aneurismi dell'aorta e ne riferisce due casi. 1° Una donna, dell'età di 46 anni, fu trovata affetta da paralisi della corda vocale sinistra e da raucedine. L'esame del torace non dimostrò chiaramente la presenza d'un aneurisma intratoracico o d'altra neoformazione. Coll'aiuto dei raggi X si dimostrò che l'area corrispondente all'ottusità cardiaca era più estesa della normale nella vicinanza della terza costola in avanti e della quarta indietro. Una pulsazione manifesta si notava indietro nell'ombra. Questo fatto fu di grande importanza, poichè la pa-

ralisi laringea era insorta in seguito ad un attacco di influenza.

2° Il 2° caso fu più concludente. Un uomo di 32 anni aveva, cinque anni prima, contratto sifilide, la quale fu curata insufficientemente. Due anni or sono all'ammalato venne asportato un fibroma dalla plica interarritenoidea: ebbe in seguito emottisi di cui non fu potuto trovare la causa all'esame del torace: si notò paralisi della corda vocale sinistra. Quindici giorni più tardi i raggi Röntgen rivelarono la presenza d'un tumore pulsante attorno all'aorta nella vicinanza della seconda costola. Altre osservazioni confermarono questo fatto e così la diagnosi di aneurisma fu resa certa.

L'autore richiama l'attenzione dei clinici sull'importanza che hanno i raggi X per fare una diagnosi precoce degli aneurismi. Riguardo all'etiologia di essi è noto che la sifilide rappresenta una parte importante e perciò un appropriato trattamento si renderà possibile ai primi periodi. Nel secondo caso citato dall'autore si cominciarono subito le frizioni mercuriali l'uso dell'ioduro potassico con ottimo risultato.

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — **Il kubigasari.** — (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*).

Il kubigasari è una malattia endemica, che esiste in alcune località del nord del Giappone. Questa malattia si verifica nella stagione calda, per scomparire nell'inverno; appare sotto forma di accessi diurni molto brevi, consistenti in disturbi della visione, e paresi muscolari passeggera. Si verifica obnubilazione, gli oggetti appaiono con circoli di diffusione, e paiono danzare in circolo davanti agli occhi; sopravvengono altri sintomi, quali diplopia e fotopsia.

Le paresi muscolari sono diverse, ed a diversi gradi; sono costanti quelle della palpebra superiore e dei muscoli della nuca; la paralisi della nuca è qualche volta così grave, che Miura ha veduto dei contadini i quali per rimediare alla caduta della testa, la tengono rialzata con una corda fissata in basso alla cintura, ed in alto ad un nastro che avvolge l'occipite.

Si osserva in qualche accesso la paresi delle membra superiori, con impossibilità di lavorare: degli arti inferiori, caratterizzata da atassia, titubazione, fino all'impossibilità di camminare; dei muscoli del dorso, della lingua, degli abbassatori della mascella (disfagia), delle labbra (con scolo di saliva sul mento), ecc.

Se il caso non è molto grave, fra gli intervalli degli accessi, nessun sintomo permette di riscontrare uno stato morboso qualunque.

Miura ritiene che il kubigasari non sia altro che la vertigine paralizzante osservata da Gerlier nel 1887 nei dintorni di Ginevra.

Un miasma dovrebb'essere l'origine di questa malattia endemica; Nakano ed Onodera credono che possa essere causata dalla malaria; Miura non è della loro opinione, perchè non vi è ipertrofia della milza, e l'esame microscopico del sangue non riscontra alcun agente specifico; egli crede che sia dato da un miasma di scuderia. A conferma di questa origine, diremo, *stabularia*, egli cita il fatto che la malattia non si verifica che in campagna, e specialmente in quei luoghi dove si tiene molto bestiame, dove la ventilazione è insufficiente; ed osserva che il contadino giapponese ha la casa con le sole aperture a mezzogiorno, e che lo strame del bestiame non è rimosso che una o due volte l'anno.

I rimedii propinati contro il kubigasari sono molti: esterni, le sanguisughe, i vescicanti; interni, i purganti, l'iodio, il mercurio, ecc. Miura consiglia la soluzione di Fowler aggiunta a ioduro di potassio.

gr.

A. E. WRIGHT e D. SEMPLE. — Impiego dei batteri morti per la diagnosi della febbre tifoide e della febbre di Malta. — Metodo facile per improvvisare una fiamma cannello per fare tubi capillari di sedimentazione. — (*Brit. Med. Journ.*, 15 maggio 1897).

L'utilità del metodo dell'esame del siero di sangue per la diagnosi della febbre tifoide e di Malta è ora talmente provata e la sua tecnica è resa così semplice che esso sarà sempre

usato da quei clinici i quali hanno a loro disposizione culture pure del bacillo tifico e del micrococco melitense di Bruce, mezzi nutritivi, stufe e microscopio. Ma per quanto semplice, questo apparato di mezzi non è facile trovarlo dappertutto. I dottori Wright e Semple dell'esercito inglese e professori alla scuola medico-militare di Netley hanno pensato a semplificarlo ancora adoperando invece di batteri vivi culture morte degli stessi le quali possono essere spedite ovunque per posta in capsule di vetro suggellate.

Il Widal (*Presse medicale*, sett. 1896), fu quegli che per primo suggerì quest'idea. Widal mostrò che l'agglutinazione ottenuta nel siero del sangue d'un tifico messo a contatto con culture vive di batteri era identica a quella ottenuta mettendo a contatto lo stesso siero con culture di batteri uccisi con calore a 60° C. Wright e Semple hanno ripetuti gli esperimenti di Widal e li hanno confermati pienamente: la stessa cosa hanno osservato riguardo al micrococco melitensis di Bruce. Tanto nei casi di tifo quanto in quelli di febbre di Malta la miscela del siero diluito colla cultura morta furono esaminati al microscopio per accertarne l'effetto agglutinativo e nei tubi a sedimentazione capillare per accertarne quello di sedimentazione: niuna differenza si osservò nei risultati ottenuti colle miscele con culture vive.

È superfluo far notare di quanta importanza pratica sia questo metodo specialmente pel medico militare. È cosa facilissima infatti procurarsi capsule contenenti batteri morti di febbre di Malta o di tifoide da un istituto batteriologico qualunque: egli le può trasportare ovunque senza alcun pericolo nè fa d'uopo che egli usi speciali precauzioni per garantirsi da una possibile infezione. Tutto il suo arredamento per la diagnosi del siero può ridursi a questa capsula di batteri morti, a una piccola scorta di tubi di vetro del diametro di $\frac{3}{16}$ e $\frac{1}{4}$ di pollice e all'apparecchio descritto più sotto. Egli deve solo ricordarsi che un tubo capillare si costruisce riscaldando un tubo di vetro e tirandolo dopo che esso è stato tolto dalla fiamma.

Cannello improvvisato. — Dopo averne studiati parecchi Wright e Semple credono di averne trovato uno il quale

soddisfa a tutte le esigenze. Esso consiste semplicemente nell'uso d'un ordinario polverizzatore dei liquidi, come p. e. quello che serve per refrigerazione mediante l'etere. Il serbatoio dell'apparecchio è ripieno dell'alcool metilico e una forte corrente d'aria si fa passare attraverso di esso servendosi del soffiello a mano unito all'apparecchio stesso. Il getto di alcool è allora acceso. La fiamma che ne deriva è calda abbastanza da servire per gli ordinari lavori in vetro.

È da avvertire però che l'alcool deve essere abbastanza polverizzato e che esso deve pervenire nel tubo del polverizzatore in quantità sufficiente e in modo regolare: se così non fosse la fiamma è intermittente o si spegne del tutto.

BRANER. - Polinevrite fatale. — (*Brit. Med. Journ.*, 29 maggio 1897).

Il D. Braner ne discute un caso occorso in un sifilitico curato col mercurio. Un uomo di 22 anni contrasse la sifilide ai primi d'agosto 1895 e venne curato con un ciclo di 5 settimane di frizioni d'unguento mercuriale alla dose prima di 3. gr. e poi di 5 gr. al giorno. Non si ebbe nè stomitite nè salivazione. Verso la fine della 3^a settimana egli incominciò ad avvertire intormentimento alle dita e debolezza alle braccia: le gambe rimasero immuni. Si sospese il mercurio ma l'andatura cominciò a divenire incerta: il secondo giorno le gambe non poterono più sostenere il peso del corpo, al 3^o la favella divenne inceppata unitamente alla deglutizione. Alla fine di ottobre si ebbero manifestazioni di sifilide secondaria sulla cute: per questo fu curato colle iniezioni ipodermiche di salicilato di mercurio. I sifilodermi scomparvero ma i sintomi nervosi s'aggravarono. Al suo ingresso all'ospedale esisteva marcatissima paresi delle braccia e delle gambe: i movimenti erano atassici ma nessun muscolo era completamente paralizzato: vi era diminuzione della sensibilità ma non dolore: i riflessi patellari erano scomparsi: nei muscoli affetti si notavano repentine scosse fibrillari: i nervi erano dolorabili, in grado minore i muscoli: esisteva parziale reazione di degenerazione. So-

pravvennero accessi soffocativi, il diaframma si paralizzò e l'ammalato morì di polmonite il 19 gennaio. Notevoli alterazioni anatomiche si trovarono nei nervi costituite da degenerazione della guaina midollare e da proliferazione del tessuto interstiziale: le radici nervose furono trovate immuni: così pure la piccola arteria. Il cervello ed il midollo spinale furono trovati normali. Di questa polinevrite non fu possibile ammettere altra causa tranne la recente sifilide e l'intossicazione mercuriale. Nella sifilide il sistema nervoso può essere compromesso o dalla specifica lesione sifilitica o da disturbi prodotti dalle tossine nel sangue. Un'afezione sifilitica vera e propria poté essere esclusa con certezza: i cangiamenti del tessuto interstiziale nei nervi furono prodotti con tutta probabilità dalla degenerazione degli elementi parenchimali. La nevrite sifilitica non si presenta con una forma così diffusa e simmetrica: infine le afezioni sifilitiche dei nervi si manifestano raramente in un'epoca in cui le manifestazioni sifilitiche stanno scomparendo col trattamento specifico.

LERMOYEZ. — Cura dell'otite media acuta nel periodo di suppurazione. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 66, 1887).

Ecco, secondo Lermoyez, le regole di questa cura.

Continuare il trattamento antisettico locale della gola e del naso.

Iniezioni nel condotto, con istrumenti asettici, di acqua borica bollita tiepida, mai fredda.

Doccie d'aria per il naso mediante la pera di Politzer. Questa medicazione, iniezioni e doccie d'aria, sarà ripetuta, in media, due volte al giorno, più soventi se lo scolo è molto abbondante, una volta soltanto al giorno se lo scolo è tenue, ma deve esser fatta dal medico stesso.

Nell'intervallo delle medicazioni, il condotto sarà riempito di glicerina fenicata e chiuso con una striscia di garza asettica o borica, infossata molto profondamente per modo da fare drenaggio, senza toccare tuttavia il timpano, ed il padiglione sarà ricoperto da uno strato di ovatta borica, mantenuta da un leggiero bendaggio.

Nella notte il paziente dovrà coricarsi sull'orecchio malato per facilitare lo scolo del pus.

Se lo scolo diminuisce, nello stesso tempo che il paziente accusa una diminuzione dei suoi ronzi ed un aumento nella facoltà uditiva, senza che ricomparissero i suoi dolori, fare le iniezioni soltanto ogni due o tre giorni: sostituire il bagno di glicerina fenicata con instillazioni biquotidiane di alcool borico tiepido all'uno per cinquanta, e sospendere le doccie d'aria.

Si dovrà però continuare fino alla fine l'antisepsi della gola e del naso, e ciò, anche dopo la guarigione, per prevenire una recidiva di otite. A questo periodo, qualsiasi medicazione esterna deve essere sospesa, il malato può riprendere prudentemente le sue occupazioni; e, così, a poco, l'orecchio si asciuga.

Ma, altre volte, in pieno periodo acuto lo scolo diminuisce e cessa; la doccia d'aria non fa più sentire il fischio caratteristico; contemporaneamente il dolore d'orecchio ricompare così intenso come prima della suppurazione. Che cosa è accaduto? Vi ha chiusura precoce dell'orificio timpanico, ritenzione di pus nell'orecchio medio, d'onde atroci dolori, tumefazione dell'apofisi mastoide, segni di accidenti cerebrali, meningismo nei fanciulli. In tal caso si deve ricorrere, subito, alla paracentesi del timpano: differire di una giornata, anche se si ottenesse una diminuzione fallace con l'applicazione di vesciche di ghiaccio, è condurre il malato molto presto alla necessità di una trapanazione mastoidea.

CADÉOT. — La dispnea nell'inizio della pericardite reumatica. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, aprile 1897).

Tutti i medici non sono d'accordo sul valore semiologico della dispnea nella pericardite: mentre Potain considera i disturbi respiratori come rari nell'inizio della malattia, la maggior parte degli autori ammettono, al contrario, che è un fenomeno precoce che può presentarsi anche prima che si percepisca lo sfregamento. Il dottor Cadéot ha riunito in

una sua tesi un certo numero di osservazioni, le quali verrebbero a confermare quest'ultimo modo di vedere. Questi fatti dimostrano infatti che il valore della dispnea dal punto di vista della diagnosi non è da trascurarsi. Il clinico messo sull'avviso potrà trarne soventi preziose indicazioni se egli, dopo aver riconosciuti sani i polmoni, porta la sua attenzione sul pericardio. Talvolta anzi egli potrà vedere la prima comparsa di questa complicazione, poichè la pericardite segue qualche volta la dispnea a ventiquattro ore d'intervallo. Ciò può avere una grande importanza per la cura. Infatti, una energica terapia potrà essere diretta contro questa complicazione, e la rivulsione precoce che si metterà in opera eserciterà, senza alcun dubbio, una favorevole influenza nell'evoluzione posteriore della pericardite verso la guarigione o per lo meno impedirà che si producano i disturbi così gravi che si possono riscontrare da parte dell'innervazione cardiaca.

Per altra parte, sorge la domanda, quale sia la prognosi di questa dispnea sopraggiungente nell'inizio della pericardite. A questo riguardo si devono distinguere due categorie di casi.

Per esempio, in quelli in cui si nota un dolore profondo, angosciante, con polso frequente, piccolo, coincidente con la dispnea interna, è probabile che si avrà a fare con un'infiammazione molto estesa del pericardio. Essa produrrà la infiammazione dei nervi del cuore, nello stesso tempo che agirà sui filetti pericardici del pneumo-gastrico producendo dispnea riflessa o simultaneamente sul frenico (se vi sono i punti dolorosi caratteristici) producendo allora direttamente la dispnea. Allora la prognosi è molto grave. Il grande simpatico è così inglobato nel processo infiammatorio e può sopraggiungere la morte. Ma se la dispnea coincide coi dolori lungo il tragitto del frenico, indicanti la partecipazione di questo nervo, senza che i nervi cardiaci sieno interessati, la prognosi è benigna. Il disturbo respiratorio non persiste per lungo tempo. La dispnea cessa con l'infiammazione acuta del pericardio e non dura più di tre o quattro giorni se la malattia si avvia verso la guarigione o la cronicità.

Infine, i casi nei quali la dispnea continua a prodursi sono quelli in cui, lungi dal guarire, l'affezione procede verso il suo secondo periodo. Sopraggiunge allora un versamento che produce la dispnea, ma il più soventi i dolori lungo il nervo frenico sono cessati, ed è la massa del liquido comprimente il cuore che ne è la causa.

Il trattamento della dispnea non presenta indicazioni particolari. Si deve cercare di diminuire l'infiammazione pericardica per diminuire l'infiammazione propagata ai nervi. I rivulsivi potranno essere utili.

HUCHARD. — **L'edema acuto del polmone.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, giugno 1897).

Huchard ha studiato questa sindrome che può cagionare la morte con un'estrema rapidità. Eccone la fisionomia clinica.

Ve ne esistono tre forme: le due prime sovracute o fulminanti, e acute con espettorazione caratteristica, la terza di di primo acchito broncoplegica, senza espettorazione.

Nella prima forma, realmente fulminante, l'inizio è pressoché subitaneo e l'esito estremamente rapido, in pochi minuti, come si verificò nel fatto seguente riferito da La Harpe: un malato si sveglia di soprassalto durante la notte; egli salta fuori dal suo letto, traversa la camera, si siede sopra una sedia, rantolando; pochi istanti dopo era morto e un fiocco di schiuma bianca sortiva abbondantemente dalla bocca e dalle narici.

Nelle forme sovracuta e acuta, molto più frequentemente osservate, si riscontrano i seguenti fenomeni: Tutto ad un tratto o rapidamente, dispnea interna e progressiva, angoscia respiratoria estrema, da non confondersi però con l'angoscia cardiaca della stenocardia; tosse stizzosa, incessante, che non lascia alcun riposo; vera pioggia di rantoli crepitanti a bolle molto fine e molto serrate invadenti sotto l'orecchio, come un flusso, i due polmoni il più spesso dalla base alla sommità; poi espettorazione estremamente abbondante (fino a due litri in poche ore) aerea, schiumosa, soventi limpida, di natura alluminosa, assolutamente come nei casi di edema

del polmone e di espettorazione albuminosa dopo una toracentesi troppo copiosa. Soventi, l'espettorazione è di colorazione rosea, ciò che indica l'aggiunzione di un elemento congestivo alla flussione edematosa.

Non ostante ciò vi ha piuttosto aumento della sonorità alla percussione del petto. Nello stesso tempo la temperatura resta normale. Infine il malato muore rapidamente in mezzo ad intensissimi sintomi di asfissia. Però la morte non è l'esito fatale ed il malato può resistere anche a varie di queste flussioni edematose.

Un punto sul quale insiste molto Bouchard è che vi ha in quel momento una caduta considerevole della tensione arteriosa, ciò che rende conto dell'asistolia acuta sopraggiungente talvolta molto bruscamente e della rapidità con la quale si presenta l'edema degli arti inferiori, di guisa che si possono assegnare due periodi all'andamento dell'edema polmonare acuto: il primo, caratterizzato dalla dispnea, da una espettorazione molto abbondante e dal mantenimento della ipertensione arteriosa; il secondo, caratterizzato al contrario dall'asistolia acuta, da una espettorazione rara e divenuta anche impossibile a cagione dello stato broncoplegico, e soprattutto dall'abbassamento considerevole della tensione arteriosa che fa contrasto con l'ipertensione polmonare.

Huchard crede che questi casi si producono quando vi esiste un'aortite e soprattutto una periaortite con una propagazione infiammatoria o riflessa sui plessi nervosi cardiopolmonari, accompagnando la nefrite cronaca molto spesso contemporaneamente le lesioni.

Il trattamento deve consistere soprattutto in un abbondante salasso, in iniezioni di caffeina per combattere il collasso cardiaco, e soprattutto di olio canforato.

Ecco la formula di queste iniezioni ipodermiche: olio di oliva sterilizzato 40 grammi, canfora 10 grammi. Iniettare tre o quattro siringhe di Pravaz al giorno; queste iniezioni, che producono gli stessi affetti delle iniezioni di etere, non sono dolorose.

Contro lo stato paretico dei bronchi, iniezioni di stricnina. Per assicurare la diuresi teobromina alla dose di 1 grammo e 50 a 3 grammi per giorno a regime latteo.

Epicondylalgia. — (*Journal de Médecine et Chirurgie*, giugno 1897).

Il dott. Féré, medico di Bicêtre, ha pubblicato un interessante studio sopra questa affezione dolorosa molto poco conosciuta. Essa si manifesta in seguito ad un esercizio funzionale, ora bruscamente dopo uno sforzo violento, ora gradatamente dopo un lavoro continuo. Tutti i lavori, tutti gli esercizi che mettono in giuoco i muscoli epicondiloidi possono provocare questo dolore, per cui lo si vede manifestarsi nelle professioni più diverse. Féré ne ha osservati, nella sola annata 1896, otto casi a Bicêtre negli uomini e nelle donne che attendono al bucato, sia nello stendere la biancheria, sia nel portarla in fardelli più o meno pesanti. Il più spesso, il soggetto sente, in seguito ad un lavoro prolungato, un indolimento vago; poscia, dopo alcune ore, soventi nella notte o all'indomani nello svegliarsi, la regione esterna e superiore dell'antibraccio è la sede di un dolore spontaneo che si esagera al minimo movimento e rende impossibile qualsiasi esercizio professionale.

I casi però non sono del tutto identici: in una prima serie di fatti Féré ha notato che il dolore predominante risiedeva sull'epicondilo e nei muscoli che vi si inseriscono. In una seconda serie, il dolore esisteva nell'epicondilo, ma era molto più intenso in corrispondenza della parte anteriore dell'articolazione e delle inserzioni del breve supinatore.

L'affezione designata dai malati sotto il nome di muscolo forzato e trascurato da essi, sfugge il più soventi all'osservazione del medico che non la cerchi. Essa guarisce il più spesso spontaneamente in due o tre settimane. Però, in soggetti che ne sono affetti in seguito a movimenti violenti, essa può durare per maggior tempo e necessita l'intervento col massaggio e con l'elettricità.

RIVISTA CHIRURGICA



ANNARATONE. — **Un caso di diverticolo di Meckel.** — (*La clinica moderna*, 5 maggio 1897).

Il diverticolo dell'intestino tenue, congenito, o diverticolo di Meckel è relativamente raro, circa nella proporzione del 2 p. 100. Esso è sempre unico e deriva da un difetto di riduzione del canale onfalo-mesenterico.

La sua sede è fissa; trovasi cioè costantemente sull'ultima porzione dell'ileo, e quasi sempre sul bordo libero dell'intestino, in un punto diametralmente opposto all'inserzione del mesenterio. Il suo calibro è quasi sempre uguale a quello dell'intestino su cui si impianta: la lunghezza varia da due a quattordici centimetri. In quanto alla forma può essere conico, cilindrico, qualche volta a forma di uncino. Quanto alla struttura, presenta i medesimi elementi dell'intestino. Spesso è congiunto ad altri vizi di conformazione. Il caso osservato dall'A. fu riscontrato in un giovine di 20 anni, il quale da bambino e specialmente durante l'allattamento, presentò disturbi frequenti dell'apparecchio gastro-enterico come vomito, dolori intestinali, ventre tumido, disturbi che si fecero più rari col progredire dell'età ma che non cessarono del tutto specialmente quando esagerava nel cibo o nel bere. Fu appunto dopo un disordine di questo genere che egli venne preso da fenomeni addominali consistenti in dolori violentissimi, alvo chiuso, vomito e singhiozzo. Fatta diagnosi di occlusione intestinale, si praticò, la laparotomia e si riscontrò la presenza di una briglia, la quale partendo da un'ansa del tenue andava ad inserirsi alla cicatrice ombelicale, ed essendo distesa a modo di ponte comprimeva un'ansa intestinale che vi si era insinuata. Distaccata tale briglia, la quale venne riconosciuta per un diverticolo del tenue dal-

l'intestino stesso, fu riunita accuratamente l'incisione di quest'ultimo con una sutura alla Lambert e si dissecò col bisturi l'inserzione del diverticolo all'ombellico.

Fatta una diligente toeletta dell'intestino e ripostolo nella cavità addominale, si praticò una sutura intercisa del peritoneo e dello strato muscolare aponeurotico e si fece la sutura continua della pelle.

L'ammalato lasciò l'ospedale dopo 15 giorni completamente guarito. Il diverticolo asportato si riscontrò della lunghezza di 9 centimetri, di forma cilindrica, alquanto ricurvo ad arco, completamente coperto dal peritoneo, terminante a fondo cieco, colla base più ristretta dell'apice. La cavità era ripiena di materie ingerite, molli, poltacee: la superficie interna era rivestita di fitte e numerose villosità. La struttura sua microscopica riproduceva esattamente quella dell'intestino.

te.

FRASSI. — Periostite costale suppurativa da bacillo di Eberth. — (*La clinica moderna*, 2 giugno 1897).

Nonostante che il potere piogeno del bacillo del tifo sia stato da molti osservatori messo bene in evidenza, pure, anche recentemente, vi sono stati autori che hanno posto in dubbio la possibilità di riscontrare il puro bacillo di Eberth nelle suppurazioni post-tifiche. Importanti quindi sono i casi di questo genere nei quali un esame batteriologico accurato può stabilire in modo sicuro la diagnosi. Un caso di questo genere fu osservato in un individuo di 55 anni, il quale ammalatosi di infezione tifoide non molto grave, che ebbe la durata di tre settenarii circa, 15 giorni circa dall'inizio della convalescenza cominciò ad avvertire in corrispondenza della 5ª costa destra, lungo la linea emiclavicolare, un dolore acuto seguito da intumescenza, accompagnato da febbre non molto elevata. Fatta la diagnosi di periostite postifica e aperto l'ascesso che erasi formato, fu poi raschiata la cavità ascessuale e zaffata con garza all'iodoformio con esito di guarigione dopo 10 giorni. L'esame batteriologico del pus, le colture in agar, in gelatina, in brodo, nel latte sterilizzato, le

inoculazioni colle colture in agar nel peritoneo delle cavie dimostrarono che trattavasi del bacillo del tifo. L'A. dalle sue esperienze e dall'esame clinico del caso conclude che si deve ritenere dimostrata la possibilità delle suppurazioni da puro bacillo di Eberth, e che vi sono anche caratteri clinici speciali (febbre non molto elevata, lentezza di evoluzione, predilezione delle ossa, presenza di stracci necrotici nel pus, rapidità di guarigione) pei quali si può stabilire una diagnosi differenziale fra le suppurazioni dovute ai comuni piogeni e quelle dovute al bacillo tifico. te.

I. E. PLATT. — Trattamento delle ferite delle vie aeree
— (*Brit. med. journ.*, 8 maggio 1897).

Non sembra che quest'argomento abbia sin qui ottenuto la necessaria attenzione. Fino a pochi anni or sono quasi tutte le autorità chirurgiche sconsigliavano la sutura nelle ferite delle vie respiratorie: i pericoli del paziente aumentavano grandemente e la morte non di rado avveniva per bronco-polmonite settica od altre complicazioni infiammatorie: ad ogni modo la convalescenza era lunga e i risultati finali erano o la presenza d'una fistola o la stenosi della laringe e della trachea. Pertanto nel 1892 Henry Morris pubblicò un certo numero di casi in cui egli usò la sutura e più tardi il Pollard la consigliò pur anco. Resoconti di casi isolati si ebbero in seguito: tuttavia pare che la grande maggioranza dei chirurghi continuino a non impiegare la sutura nel trattamento di queste lesioni. Il Platt ha avuto l'opportunità, trovandosi alla Royal Infirmary di Manchester, di curare 35 individui con ferite alla gola inferte a scopo suicida: di essi 10 avevano ferite delle vie respiratorie e gli altri 25 ferite superficiali. Dei 10 casi, 2 morirono, 7 guarirono completamente ed 1 incompletamente.

Il 1° caso letale avvenne in un uomo il quale aveva una estesa ferita al di sopra dell'osso ioide la quale aveva aperta la faringe. Non furono apposte suture: l'infermo s'indebolì gradatamente e morì per paralisi cardiaca l'8° giorno della sua entrata all'infermeria. Tranne che in questo, le suture fu-

rono applicate in tutti gli altri casi poco tempo dopo il ferimento. L'altro caso di morte avvenne in un uomo molto debole in seguito a polmonite crupale l'8° giorno della sua entrata. La ferita aveva interessato la membrana crico-tiroidea e la polmonite fu causata probabilmente dalla penetrazione dell'aria fredda attraverso la ferita. Non vi furono segni di polmonite settica. Il caso di guarigione incompleta riguarda un individuo in cui le suture che dovevano tener ravvicinate le estremità, della trachea divisa si lacerarono e così dettero campo alla retrazione cicatriziale e alla conseguente stenosi. Nei rimanenti 7 casi si ottenne completa guarigione ininterrotta: la degenza media nell'infermeria fu di 18 giorni: in 4 casi si ebbe suppurazione.

Dai risultati ottenuti il Platt si crede autorizzato a formulare così la condotta che si deve avere in simili evenienze.

Quando le condizioni del paziente lo permettano egli deve essere anestetizzato, la ferita dev'essere accuratamente pulita e la breccia delle vie aeree chiusa con suture. Non infrequentemente il paziente è in preda allo shock, ma se l'emorragia primaria è arrestata, in poche ore egli si troverà in condizioni di sopportar l'anestesia. Se ha perduto molto sangue è vantaggioso infondergli nella vena $\frac{1}{2}$ -1 litro di soluzione salina. Il miglior anestetico è certamente il cloroformio in questi casi. Nei primi momenti la cloroformizzazione è difficile pel continuo passaggio d'aria attraverso la ferita, ma una volta questa suturata l'operazione procede con molta maggior facilità.

Pulita accuratamente la ferita con un antisettico ed arrestata l'emorragia, il chirurgo deve decidersi o a chiuder completamente la breccia o a mettervi una cannula per tracheotomia. Su questo punto è impossibile dar una regola generale. Se la ferita è molto estesa, interessando tutta o quasi tutta la laringe e la trachea è meglio adoperar la cannula; la medesima norma deve seguirsi se la laringe è aperta nell'immediata vicinanza delle corde vocali. Indi, nelle ferite della membrana crico-tiroidea, se la epiglottide è largamente lesa è prudente eseguir una laringotomia o una tracheotomia alta prima di chiuder completamente con sutura le ferite laringee.

Deciso l'impiego della cannula, il Platt è assolutamente d'opinione ch'essa non deve introdursi sulle ferite del suicida, ma bensì attraverso una nuova ferita verticale praticata dal chirurgo a regola d'arte; non è però necessario fare una ferita cutanea. Se son lesi la faringe o l'esofago le aperture debbono esser chiuse completamente con fine sutura introdotta mediante aghi curvi.

La sutura delle ferite richiede accuratezza e pazienza. Aghi a tutta curva tenuti da un portago sono utilissimi e sarà comodissimo mettere prima tutti i punti e poi annodarli.

Le suture risparmieranno la mucosa ma comprenderanno gran parte dello strato fibroso e cartilagineo del condotto. Applicate le suture nel numero necessario per chiudere completamente le aperture esse saranno annodate a cominciare da quelle situate nella parte posteriore del condotto; nelle ferite della trachea saranno necessarie 8 o 10 suture. Il materiale da suture preferito dal Platt è la seta sterilizzata di recente colla bollitura; essa è forte e sicura; del catgut non è a fidarsi specialmente quando bisogna esercitar molta tensione.

Chiuse le ferite delle vie aeree, le altre vanno trattate coi principi generali. I muscoli sterno-mastoidei e gl'infraioidei sono più o meno lesi ed è necessario riavvicinar i loro estremi con suture. Le ferite trasversali del pellicciaio producono un forte accartocciamento della cute il quale deve essere corretto prima di mettere a contatto i margini delle ferite. Ordinariamente nelle ferite principali ne coesistono altre di minor importanza — fino a cinquanta — le quali però le cingischiano e richiedono molta acconciatura prima di suturarle. Ordinariamente è necessario mettere un piccolo tubo di drenaggio ad uno o ad entrambi gli angoli della ferite. È inutile aggiungere che bisogna adottare la regola della più scrupolosa antisepsi; con ciò la maggior parte della ferita guarirà per prima intenzione.

Trattamento consecutivo. — Se si è introdotto una cannula per tracheotomia è bene situar il paziente in una camera piena di vapore per 24-48 ore. Tranne l'insorgenza di complicazioni la cannula può togliersi con fiducia al 2°, 3° o

al più tardi al 4° giorno. La medicatura delle ferite richiede frequenti cambiamenti specialmente nei casi di tracheotomia addizionale; le suture cutanee si toglieranno, a meno che non diano irritazione, al 10°-12° giorno; togliendole prima si corre il rischio di vedere le cicatrici riaprirsi. Durante tutto il trattamento, le parti debbono lasciarsi in assoluto riposo, ma non è necessario seguir il vecchio metodo dell'avvicinamento del mento allo sterno; è da badar di tenere il paziente in posizione supina, col capo sostenuto da un comune cuscino e fissato da una fascia che passa per la fronte e con un sacchetto di sabbia da ciascun lato. Una delle più importanti questioni è quella dell'alimentazione. Il Platt è convinto che in moltissimi casi non è necessario alimentare i feriti colla sonda esofagea e pel retto; essi sono in grado d'inghiottir alimenti liquidi. Nei casi però in cui la epiglottide è ferita, la laringe e la trachea è completamente divisa o la faringe o l'esofago aperti è meglio adottar per due o tre giorni l'alimentazione rettale.

L'impiego della sutura è anche consigliabile in tutti i casi di ferite da suicidio della gola le quali non hanno interessato le vie aeree purchè però le condizioni generali del paziente siano sufficientemente buone. Dei 25 casi occorsi al Platt, 21 furono trattati colle suture primarie e 19 guarirono per *primam*, 1 fu zaffato con garza al jodoformio e guarì per *secundam* e 3 morirono dopo poche ore dalla loro entrata perchè in condizioni disperate.

FRITS SANO. — Exostosis luxurians. — (*Brit. Med. Journ.*, 29 maggio 1897 e *Belg. Med.*, 10 nov. 1896).

Sotto questo titolo Frits Sano parla d'un caso che egli ha presentato alla Società medico-chirurgica di Anversa. Il paziente aveva fatto un giro in Europa ed era stato presentato alle grandi cliniche da Virchow, Raymond, Gowers, ecc.

A. S. nato a Galatz (Rumenia) ha ora 31 anni. A 13 anni ebbe parecchi accessi di febbre intermittente: a 17 prese moglie, ed ebbe prima dell'insorgere della malattia attuale

un figlio il quale è tuttora vivente e sano. A 19 la malattia incominciò con una tumefazione dolorosa alla spalla ed all'articolazione temporo-mascellare destra: poco a poco un nuovo tumore osseo si formò nell'interno delle parti affette e le articolazioni perciò divennero immobili. Il paziente fu costretto a farsi estrarre dei denti per poter mangiare. Il primo attacco cominciò nell'aprile e terminò nel giugno lasciando anchilosate la mascella e la spalla. Consecutivamente in ogni primavera la malattia subiva delle recrudescenze: le esostosi aumentarono invadendo muscoli e tendini e immobilizzando le articolazioni. Durante questi attacchi le condizioni generali dell'individuo peggioravano grandemente. Non prima del terzo anno cominciarono ad essere affette le articolazioni del lato sinistro. Cinque anni or sono s'arrestò bruscamente il progredire della malattia. Attualmente le mascelle ed entrambe le spalle sono anchilosate, il tronco è curvo in avanti e rigido, la respirazione è forzatamente addominale, le masse lombari sono ossificate: l'anca destra è anchilosata, al perineo notasi una grossa colonna ossea e all'alluce un'esostosi che simula un dito accessorio. Virchow nota che il nome di *myositis ossificans progressiva* dato a simili affezioni non è giustificato; i tumori ossei muovono in generale dalle cartilagini articolari ed epifisarie per invadere poi secondariamente i muscoli. In quest'ammalato la neoformazione ossea della spalla destra potè sentirsi partire dalla parte posteriore dello spazio interarticolare dirigendosi nel tricipite fino all'olecrano e lateralmente invadendo il bordo esterno del gran dorsale. I muscoli in cui esistono le esostosi presentano progressiva diminuzione del loro volume: l'eccitabilità elettrica è quantitativamente ma non qualitativamente alterata. Fritz Sano nota come l'etiologia, la patogenesi e la prognosi della malattia sono oscure. Schultze in due autopsie trovò il sistema nervoso completamente inalterato. L'autore crede che le febbri intermittenti pregresse e l'arresto della malattia dacché il paziente abbandonò il suolo natio debbono far sospettare un'origine infettiva.

Contributo alla teoria dell'azione dei proiettili. — (Centralblatt für Chir., N. 14, 1897).

In una seduta del novembre dello scorso anno il professor Rodolfo Kohler presentò alla società chirurgica berlinese un suo lungo e dotto lavoro su quest'argomento la cui lettura illustrata da dimostrazioni diede luogo a discussioni e commenti interessantissimi per parte degli scienziati che si occupano di tale materia. Stimiamo perciò non inutile riportare colla maggior brevità possibile le più notevoli osservazioni del chiaro autore.

Il lavoro suddetto tratta quattro principali temi, cioè:

1° Un fattore dell'azione dei proiettili fino ad ora poco osservato.

2° La teoria dell'urto.

3° Nuova spiegazione delle così detta azione esplosiva dei proiettili.

4° Meccanismo delle fenditure radiali e circolari intorno ai fori e meccanismo della frammentazione del bersaglio (con dimostrazioni).

L'azione del moderno proiettile non ebbe ancora la sanzione di una sufficiente prova pratica. Fino ad ora la nuova arma fu utilizzata soltanto in piccole guerre extra-europee, e sulla sua azione non possediamo che relazioni assai incomplete. Secondo le nostre vedute attuali sulla balistica l'effetto del nuovo fucile deve essere differente da quello osservato nelle ultime guerre europee. Di questo ci hanno convinto le lesioni o accidentali o volontarie che qua e là si son vedute, come pure le osservazioni di Bogdanik sulla repressione della sommossa dei lavoratori di Biala.

I competenti in materia ammettono che ora l'effetto del fucile sul bersaglio vivente sia decuplo di quello dell'ultima guerra e che quello dei grossi proiettili si sia quadruplicato.

L'azione di un proiettile sul bersaglio dipende dalla sua forza viva e dalla sua costituzione, come pure dalla resistenza del bersaglio stesso.

La quantità di lavoro, l'energia del movimento si esprime nel linguaggio fisico con chilogrametri. Per farsi un'idea

della forza ed energia di movimento che vien rappresentata da un dato numero di chilogrametri sarà utile tener presente che la forza di un cavallo è calcolata sopra 75 chilogrametri vale a dire un cavallo è capace (però per breve tempo) di elevare un peso di 75 chilogrammi in un minuto secondo ad un metro di altezza. Ciò posto il lavoro spiegato dall'attuale proiettile della nostra fanteria ammonta alle seguenti quantità secondo le varie distanze:

Distanza	100 m.	kgm.	239	Distanza	1000 m.	kgm.	53
»	200	»	186	»	1100	»	49
»	300	»	145	»	1200	»	45
»	400	»	113	»	1300	»	42
»	500	»	90	»	2000	»	23

Da ciò emerge che il lavoro del proiettile col crescere delle distanze dapprima diminuisce con rapidità, poi lentamente. Quindi è pressochè indifferente che uno sia ferito alle distanze di 1900 o di 2000 metri. Invece vi è una sostanziale differenza tra due ferite avvenute una a 100, l'altra a 300 metri di distanza. Il proiettile per estrinsecare con segni evidenti tutta la sua energia su di un bersaglio deve fermarsi nel medesimo. Questo fatto non è ordinariamente apprezzato come merita nelle osservazioni sui risultati di tiro: per giungere ad una retta interpretazione bisogna tener conto non solo della forza viva del proiettile ma anche del tempo durante il quale esso agisce sul bersaglio.

Quando un proiettile perfora un bersaglio e poi ne colpisce un altro restandovi dentro può avvenire che il primo bersaglio, non ostante che sia stato colpito con una maggior forza presenti minori distruzioni che il secondo e ciò perchè nel primo il proiettile si è trovato per una minima frazione di minuto secondo, mentre su quest'ultimo esso ebbe il tempo di trasmettere tutta intera la restante sua energia.

Inoltre, se due proiettili hanno la stessa forza viva, quello che ha maggior diametro, resterà maggior tempo nel bersaglio perchè in esso trova maggior resistenza da superare; egli dovrà per questo motivo produrre anche più estese lesioni dell'altro, ed un proiettile che si deforma e si schiaccia

nel bersaglio dovrà trasmettere a questo una maggior forza viva di un altro che non soffra alterazioni di forma.

Il proiettile di piombo duro si schiaccia facilmente, meno facilmente il proiettile a mantello di rame, e quasi nulla il *compound*.

Con ciò si spiega chiaramente anche il fatto in apparenza paradossale che il proiettile moderno non deformabile a mantello (purchè esso non penetri di trasverso) non provochi nel cranio dei suicidi, non ostante la sua enorme forza viva, così gravi lesioni, quali erano prodotte dal proiettile di piombo molle che si schiacciava nel cervello; e si spiega ancora la singolare osservazione che il nuovo proiettile a mantello fino a 30 metri di distanza produce in generale le stesse lesioni, e che soltanto da 100 metri in avanti si vede una certa diminuzione delle lesioni del cranio non ostante che la sua forza viva appunto nel primo tempo della sua corsa diminuisca rapidamente.

I proiettili a mantello nei colpi vicini non soffrono che insignificanti alterazioni di forma, mentre essi anche a grandi distanze talvolta si frammentano nel bersaglio; cosicchè il grado della deformazione non ci fornisce alcun criterio per giudicare la distanza del tiratore dal bersaglio.

L'azione del proiettile sul bersaglio dipende inoltre dalle proprietà fisiche della materia costituente il proiettile stesso.

Supposto che un proiettile di fucile ad ago ed un proiettile a mantello dotati di eguale forza viva e di eguale forma colpiscano uno stesso bersaglio p. es. un tronco di quercia. Il proiettile a mantello può trapassare il tronco mentre l'altro proiettile vi resta conficcato.

Siccome l'effetto di un proiettile sopra un bersaglio non consiste già in un unico urto del primo sul secondo ma di un infinito numero di urti ripetentesi sulle molecole (e ciò accade in egual modo tanto nel bersaglio come nella palla) le oscillazioni nel proiettile producono una deformazione visibile esternamente se lo stato di coesione delle molecole sia di poco rilievo come è nel proiettile di fucile ad ago, ma il bersaglio sia molto solido come lo è il tronco di quercia. Un proiettile che si deforma aumenta nel suo diametro e

con ciò viene ad aumentare la resistenza del bersaglio. Pertanto la pallottola a mantello, difficilmente deformabile, che essendo di eguale forma è sparata colla stessa forza viva sullo stesso bersaglio, deve esercitare un'azione differente da quella del proiettile di piombo molle facilmente deformabile. Naturalmente anche la forma esterna del proiettile costituisce un altro fattore determinante questo effetto.

D'altra parte il potere di resistenza del corpo colpito è tanto più grande quanto maggiore è il suo peso specifico e quanto maggiore è la sua elasticità (p. es. un corpo specificamente più pesante può essere trapassato da un proiettile più facilmente di un corpo meno pesante che possiede una maggior elasticità, come sarebbe il caucciuc).

Sarebbe opportuno, nel valutare la trasmissione della forza per mezzo dell'urto, immaginare questa forza come una linea retta limitata il cui principio rappresenti il punto di percussione della forza stessa, la lunghezza la sua intensità, la sua direzione la direzione del movimento. Anche il bersaglio ci possiamo immaginare come una linea retta che consti di piccole molecole separate dall'etere e giacenti le une dietro le altre. La molecola che si trova all'estremità della linea colpisce la prima molecola del bersaglio dandogli un urto nella direzione della linea medesima. Questa prima molecola respinge indietro quella che la colpisce, sbalza contro la seconda mettendo parimenti questa in movimento; questa fa lo stesso contro la terza e così via di seguito. Ma tutte queste molecole erano in stato di riposo e per mettersi in movimento deve esser vinta la loro inerzia che è quanto dire deve essere consumata della forza, e così si diminuisce gradatamente di molecola in molecola la celerità del loro movimento fino a che tutta la forza si esaurisce e ritorna lo stato di riposo; allora l'effetto dell'urto della prima molecola della linea è compiuto.

Ma non soltanto la prima molecola della linea che aggredisce era dotata di forza propellente, ma lo erano parimenti le molecole successive; quindi immediatamente dopo il primo urto, e prima che si esaurisca l'effetto dello stesso, ne ha luogo un altro con punto di partenza della linea sud-

della; con intervalli di tempo infinitamente piccoli viene trasmesso con nuovi urti, nuovo movimento alle molecole già moventisi sulla linea dell'urto, movimento che nuovamente provoca dei contraccolpi, causa del potere d'inerzia delle parti.

Nel molteplice ripetersi di questi colpi e contraccolpi molecolari sta la caratteristica del processo. Con esso avvengono oscillazioni di va e vieni delle molecole in direzione longitudinale, oscillazioni che producono alternativamente un addensamento ed una rarefazione dello spazio che le separa tra loro, di modo che la prima molecola anzi tutto si avvicina alla seconda ma poi viene arrestata nel suo movimento progrediente, viene un contraccolpo che equivale ad un rimbalzo mentre la seconda molecola che si trova in riposo ormai si allontana.

Un tale processo costituisce ciò che si chiama un'onda longitudinale.

Le ondulazioni longitudinali nel bersaglio sulla direzione della traiettoria si lasciano constatare tanto nei corpi da noi riconosciuti non elastici come in quei corpi che sappiamo dotati di molta elasticità. Se un cannone viene colpito da un proiettile sulla sua bocca, a seconda delle circostanze si potranno vedere sul luogo colpito guasti insignificanti, ma intanto dall'altra estremità della canna che, almeno macroscopicamente è rimasta illesa, salta via l'otturatore. Un altro esperimento ci dimostra con evidenza queste ondulazioni.

Dopo di avere sparato contro una lastra di pietra arenaria, si osserva spesso che la lastra sul punto colpito non presenta importanti alterazioni ma dalla parte posteriore della piastra che dal proiettile non fu toccata si sono staccati frammenti relativamente grandi, mentre vediamo rimasta intatta la parte intermedia fra le due superfici anteriore e posteriore. Quando un proiettile con forza morente colpisce la tavola esterna del cranio, ordinariamente questa tavola non mostra sensibili alterazioni, eppure molto spesso si vede scheggiata la tavola interna.

Ma non vi ha soltanto ondulazione progrediente e re-

trograda in senso longitudinale delle particelle che si trovano sulla linea della traiettoria, ma esiste anche una oscillazione delle molecole che giacciono più o meno perpendicolarmente alla stessa linea di traiettoria; in altre parole esiste una ondulazione trasversale.

Le molecole lateralmente spostate dal proiettile, nel principio del loro spostamento hanno la tendenza a seguire il loro primo impulso di movimento in direzione della traiettoria del proiettile. La direttiva principale del loro urto non sarà adunque in linea verticale alla traiettoria, ma, secondo il parallelogrammo delle forze, sarà su di una linea intermedia tra l'asse e la perpendicolare alla traiettoria, in altre parole la propagazione delle oscillazioni ha luogo specialmente in forma di cono la cui base è rivolta al foro di uscita.

Ma le oscillazioni laterali, quando prodotte da una forza proporzionalmente elevata si fanno anche in altre direzioni; p. es. perpendicolarmente alla traiettoria e perfino in senso opposto alla direzione della traiettoria stessa.

Questi fenomeni si possono studiare quando si fa consistere il bersaglio in tante particelle della stessa forma, delle quali ognuna sia costituita da un corpo duro, p. es. una cassetta di latta ripiena di pallottoline sferiche di marmo, o vasi ripieni di ghiaia. La cassetta di latta, colpita da proiettile con grande velocità, mostra in tutte le direzioni, anche verso il foro d'entrata, delle bozze sporgenti sulle sue pareti.

Un urto attraverso un corpo solido si propaga più facilmente ed a maggiori distanze che attraverso un liquido, perchè la forza in quest'ultimo si trasmette con eguale intensità in tutti i sensi (ciò che non ha luogo per il corpo solido) col qual fenomeno l'intensità e l'effetto del colpo a distanza s'indebolisce. Per qual ragione un uomo non cade immediatamente a terra quando colpito da una scheggia di granata dotata di grande forza viva e invece cade benissimo un fantoccio di legno della stessa forma e grandezza e colpito dallo stesso proiettile e colla stessa forza? evidentemente perchè il corpo umano è costituito in gran parte da

tessuti cattivi conduttori dell'urto, ricchi di liquidi e di diversa struttura.

Un carro con carico pesante passando sopra un terreno umido e molle non tramanda le oscillazioni da esso prodotte alle case vicine, ma questa trasmissione avviene certamente se il terreno su cui passa il carro è lastricato oppure asciutto e congelato.

Un esempio classico che dimostra l'enorme quantità di forza che facilmente vien consumata per attrito dai corpi che sono spostabili tra loro ci viene offerto specialmente dalla sabbia; i proiettili dotati della più grande velocità si arrestano dopo brevissimo percorso in una massa di sabbia, e colpi sparati contro cranii ripieni di gesso in polvere oppure di segatura producono nella scatola ossea lesioni relativamente lievi.

Le molecole dell'acqua sono parimenti mobilissime, ed è ormai un fatto constatato che il proiettile per la grade e sollecita perdita della sua energia attraverso i miliardi di molecole acquee si arresta assai presto.

Il proiettile attuale sparato nell'acqua con 200 chilogrammi d'energia dopo pochi metri s'arresta nella sua corsa e non è capace di rompere una leggera rete metallica immersa a 140 cm. di distanza dalla superficie.

Se invece si riempie d'acqua un vaso chiuso e vi spariamo contro un proiettile animato da grande velocità il vaso scoppia, come è noto, in tutte le direzioni. Ora come si devono spiegare le speciali lesioni del corpo umano che corrisponderebbero ai suddetti esperimenti e che furono qualificate col nome di colpi esplosivi?

È falsa l'opinione che la rotazione del proiettile e la sua forza centrifuga possa produrre gli effetti in questione, e così sono da rigettarsi le altre teorie poste successivamente in campo per spiegarli, come la teoria della pressione d'aria, del riscaldamento e della deformazione del proiettile.

Per molti anni ebbe credito l'opinione che quelle singolari alterazioni si dovessero attribuire alla pressione idraulica, il qual fatto fisico ha il suo prototipo nel torchio idraulico.

Ma la pressione idraulica presa in questo senso non può

mai esplicarsi per mezzo di una forza che agisca in un tempo incommensurabilmente breve sopra un recipiente chiuso da ogni parte e ripieno di liquido, bensì può solo farsi a condizione che questa pressione continui ad agire per tanto tempo quanto se ne richiede perchè le oscillazioni e le contrososcillazioni prodottesi nell'acqua entro ad uno spazio chiuso entrino in equilibrio.

Se l'idea dei sostenitori della pressione idraulica concepita sulla meccanica del torchio idraulico fosse giusta, avverrebbe che una pressione della durata soltanto di una tremillesima parte di secondo esercitata sull'acqua di un piccolo tubo comunicante con un serbatoio di un chilometro cubico di capacità dovrebbe essere sufficiente per esercitare una pressione ovunque eguale sulle pareti del grande recipiente; il che è impossibile perchè vi occorre un maggior tempo ad ottenere un tale effetto; prima che la pressione raggiunga le pareti del vaso l'energia dell'onda prima resta esaurita dalla proprietà d'inerzia delle molecole che reagisce contro l'onda suddetta.

Ma nemmeno la pressione idraulica nell'altro senso che specialmente si basa sul concetto del restringimento di spazio può essere tirata in campo per spiegare le enormi distruzioni provocate dai colpi esplosivi.

Infatti noi vediamo gli stessi fenomeni esplosivi anche nei crani trapanati, cioè in condizioni nelle quali resta escluso questo restringimento non essendo il liquido contenuto rinchiuso per ogni parte.

Perchè le pareti di un vaso scoperto si spezzano dal momento che all'acqua resterebbe spazio bastante per sfuggire. Come è possibile che l'acqua la quale preme contro un corpo solido lo rompa?

Le onde del mare agitato rompono il legno della barca; la pistola caricata con acqua squarcia il cranio del suicida. Quale ne è la ragione?

Se una forza intensa agisce repentinamente sull'acqua e tende a spostare questa, le molecole dell'acqua non hanno il tempo necessario per spostarsi, esse in questo caso perdono la proprietà che per noi costituisce la caratteristica del

liquido, vale a dire l'acqua di fronte alla potenza che la aggre-disce perde provvisoriamente la facoltà che noi concepiamo associata all'idea di liquido. La labilità delle sue più piccole parti non può estrinsecarsi. Perciò l'onda dell'urto va attraverso l'acqua come attraverso ad un corpo solido incomprendibile, colla differenza che questo passaggio avviene in modo molto più sollecito ed intensivo, poichè non vi ha alcun altro corpo così omogeneamente costituito quanto l'acqua.

Ma non soltanto la istantaneità d'azione della potenza può provocare questo stato, anche il secondo fattore della forza viva di un corpo in movimento, cioè la massa può dar luogo allo stesso fenomeno, quando questa massa colpisce su di una grande superficie.

Se un uomo saltando nell'acqua da una notevole altezza batte colla superficie del dorso o del ventre, avviene che le particelle d'acqua corrispondenti al centro della superficie che colpisce, sono meno capaci di spostarsi che quelle colpite lateralmente; la porzione mediana della superficie che colpisce il corpo dell'individuo, agisce sul corpo cadente come una massa solida e nel punto corrispondente del corpo colpito può produrre gravi lesioni.

Le molecole acquee si trovano in questo processo in condizioni analoghe a quelle delle palline di marmo fortemente colpite in un vaso di latta, le quali palline non rappresentano più un conglomerato costituito di parti facilmente spostabili l'una dall'altra, ma in grazia della pressione subita hanno perduto la facile mobilità loro di modo che anche l'onda dell'urto si propaga pure in esse come attraverso un corpo massiccio.

Una alterazione dello stato di aggregazione dell'acqua nei sopracennati processi non avviene, precisamente come non avviene per le palline di marmo, quando sono compresse tra loro in modo da assimilare il loro aggregato ad un masso unico di marmo.

Un proiettile dotato di una certa velocità, percuotendo nell'acqua non permette che entri in azione la proprietà di quest'ultima, cioè la facile spostabilità delle sue molecole (senza che il suo stato di aggregazione si cambi). In prova di ciò

valga il seguente esperimento: Contro una tavola di legno immersa nell'acqua ma non molto distante dalla superficie del liquido si spari con una pistola il cui proiettile abbia una piccola forza viva: il proiettile attraverserà l'acqua e perforerà la tavola. Se si aumenta la forza viva coll'aumentare ad esempio la carica di polvere, il proiettile penetra bensì nell'acqua, ma non è più capace di perforare la tavola. Con una velocità massima esso proiettile si scheggia e si deforma al primo urto contro il liquido.

Questo esperimento ci fa vedere in modo classico come la spostabilità delle molecole acquose entra sempre meno in azione coll'aumentare della velocità del proiettile: per contro, la loro forza d'inerzia si accentua sempre più finchè cresce a tal grado da distruggere la forza di coesione del piombo. Concludendo adunque:

I colpi esplosivi del cranio provengono da distruzione, per così dire, cuneiforme prodotta dal proiettile dotato di elevatissima velocità. Questo processo si verifica perchè di fronte alla velocità della corsa del corpo sparato (il proiettile trapassa il cranio in un quattromillesimo di secondo) le molecole acquose del suo contenuto non possono spiegare la loro mobilità.

Con questa teoria ci spieghiamo nel modo il più evidente tutti i fenomeni provocati dai colpi esplosivi sul cranio; ma non certamente colla teoria della pressione idraulica e nemmeno coll'altra più moderna accettata e stabilita dalla sezione sanitaria del ministero della guerra prussiano, cioè la teoria della pressione *idrodinamica*.

Questa teoria si basa sul seguente concetto:

Le molecole dell'acqua che si trovano più dappresso al proiettile ricevono una velocità che è dello stesso grado della velocità del proiettile. queste molecole trasmettono adunque la velocità stessa alle loro più vicine e così di seguito, di modo che da una notevole quantità di acqua riceve una straordinaria velocità. Il lavoro adunque di un proiettile consisterebbe essenzialmente nel cedere la sua velocità all'acqua che lo circonda e precisamente su di una zona d'acqua abbastanza estesa.

Questa teoria inoltre ammette che dapprima si formano i fori d'entrata e d'uscita, i quali fori (e questo è accennato nell'opera succitata quale un fenomeno tipico), si lasciano poi vedere circondati da fenditure radiali e circolari; soltanto dopo che il proiettile ha abbandonato il cranio si effettua la seconda lesione del cranio stesso per effetto della pressione idrodinamica. Dunque noi abbiamo già, prima che questo effetto si faccia palese, due più o meno grandi aperture nel cranio. Pertanto è accertato che il contenuto del cranio coi colpi esplosivi sta sotto una pressione che spesso sorpassa le 40 atmosfere. Non si può immaginare che questa enorme pressione dimostrata dal manometro, sin dal momento che la base del proiettile ha oltrepassato il foro d'entrata, non debba far sgorgare fuori da quel foro l'incompressibile liquido, giacchè ogni liquido che sta sotto una pressione sfugge dalla parte dove trova minor resistenza, ma ciò avviene e deve avvenire necessariamente se le molecole acquee possono spiegare la loro mobilità, adunque non si può più parlare di propagazione di forza viva per mezzo di velocità trasmessa sull'interna parete della scatola cranica, e tanto meno lo si può dire se vi sono già due aperture prima che questo effetto entri in attività.

Tornano qui a proposito certe riflessioni che troviamo in uno scritto del 1894 di Du-Bois-Reymond:

« Noi abbiamo veduto, egli dice, che non possiamo stabilire che una ben limitata definizione dello stato di aggregazione dei corpi. Un pezzo di cera lacca si liquefa se è sottoposto per lungo tempo ad una pressione uniforme e si frammenta in piccole ed acute scheggie se con un colpo di martello vi si esercita un'azione che misurata in chilogrammi rappresenta appena una piccola parte della pressione subita dapprima in modo continuato. »

Il pezzo di cera lacca ci offre adunque l'esempio di un corpo solido secondo tutte le apparenze, ma che si rivela come corpo liquido tosto che facciamo agire su di esso una forza con sufficiente lentezza e persistenza. Le note proprietà dei ghiacciai ci dimostrano che anche il ghiaccio si comporta nello stesso modo. Ed a conclusione di queste ri-

flessioni Du-Bois-Raymond dimanda se un cranio pieno di acqua di fronte ad proiettile moderno non sia per avventura da considerarsi piuttosto come un corpo solido.

Se noi osserviamo i preparati fornitici dagli esperimenti di tiro, sia che si tratti di colpi esplosivi oppur no, ci troviamo sempre di fronte ad un determinato tipo nella forma della lesione del bersaglio, dalle aperture d'entrata e d'uscita, come pure dalle pareti del canale noi vediamo praticarsi ed estendersi nei tessuti un maggiore o minor numero di fenditure radiali. Vediamo inoltre in molti di questi preparati un certo numero di strie interrotte circolari, che circondano le aperture.

Per qual causa questo tipo si ripete costantemente?

Una spiegazione del fenomeno non è stata ancora data; eppure la genesi meccanica del medesimo è oltremodo semplice, come è un semplice processo la completa distruzione del bersaglio.

Ogni proiettile penetra nel bersaglio come un cuneo e non solo vi penetra in questo modo il moderno proiettile colla sua punta arrotondata ma anche la palla sferica che si usava una volta. Non accade mai che il proiettile penetri dapprima col suo più grande diametro vale a dire non come un cuneo, nemmeno quando colpisce trasversalmente. Per ciò in ogni e qualunque circostanza ed in qualunque bersaglio entra in gioco l'azione di cuneo che è quanto dire si esplica il principio del piano inclinato, la cui proprietà consiste in ciò, che una gran parte della forza viva agisce non già in direzione del colpo, bensì in direzione laterale. Il modo e il grado di questa azione dipende dalla forma di cuneo più o meno marcata del proiettile. Il proiettile moderno agisce come un cuneo smussato.

Supponiamo ora il bersaglio costituito da una serie di dischi di eguale grandezza e forma situati l'uno dietro l'altro. E raro veramente che il bersaglio abbia una simile forma; spesso egli ha p. es. la forma tubolare come nella diafisi.

Per esaminare separatamente l'azione di un proiettile sopra tali corpi noi dobbiamo immaginare il bersaglio non solo costituito da dischi posti l'uno dietro l'altro ma anche sovrapp-

posti l'un l'altro. Le stesse leggi secondo le quali i cambiamenti del bersaglio hanno luogo nel suo piano verticale valgono anche per le lesioni del bersaglio stesso nel suo piano orizzontale; però il punto di attacco della forza è diverso; nel primo caso esso punto giace più o meno nel centro del bersaglio, nel secondo alla sua periferia. Per questa ragione la eventuale struttura del bersaglio deve esercitare una grande influenza. Per es. se nelle ossa tubolari quei dischi giacenti orizzontalmente vengono compressi dalla forza del proiettile dall'innanzi all'indietro ed il loro diametro trasversale viene stirato con questo meccanismo (da destra a sinistra) oltre il possibile, allora si manifesta una lesione di continuo (fenditure) la quale non suole avere alcun rapporto colle lesioni di continuo prodotte direttamente dal proiettile.

Basterà illustrare l'azione del cuneo sopra il primo disco, perchè lo stesso processo si immagini svolto nei dischi successivi.

Il proiettile cuneiforme deve penetrare perpendicolarmente nel mezzo del disco che noi per render la cosa più facilmente intelligibile ci figuriamo circondato da una serie di cerchi p. es. in numero di undici.

La figura cuneiforme del proiettile fa sì che già fin dal primo momento di sua penetrazione nel bersaglio viene esercitata una forte pressione laterale con spostamento sulle pareti del canale che si dilata coll'avanzare del proiettile; per questo fatto ognuno dei supposti anelli o cerchi vien dilatato.

L'anello 6 p. es. prende il posto che dapprima occupava l'anello N. 5 di maggiori dimensioni; ma siccome il numero delle sue molecole non è aumentato esse devono venir distaccate le une dalle altre e quindi si allontanano vicendevolmente. Se la coesione delle molecole è sufficientemente forte, oppure trattasi di un corpo molto elastico, gli anelli non cambiano nel loro aspetto; in caso contrario si manifesta in uno o più punti una soluzione di continuo.

La più grave lacerazione è sofferta dall'anello che circonda immediatamente il proiettile; ed insieme alle soluzioni

si devono subito mostrare le scheggie o frammenti; la fenditura in questo caso è radiale all'asse del proiettile.

Contemporaneamente però ha luogo una compressione delle molecole in direzione dei piccoli cerchi verso i cerchi maggiori. La compressione si fa per urto producendo nelle particelle solide un movimento ondulatorio, alla guisa di una pietra che gettata nell'acqua produce dal punto di caduta verso la periferia il noto movimento. Quanto più grossa è la pietra cioè quanto maggiore è la massa e la velocità con cui la pietra cade nell'acqua, tanto più forte è l'urto che l'acqua riceve e tanto più forte è il contraccolpo. Ciò si vede sensibilmente osservando il punto più elevato dell'onde di acqua le quali per restringimento di spazio si elevano e le molecole che stanno sulla loro cresta perdono la coesione e vengono lanciate in aria.

In analogo modo decorre il movimento ondulatorio nei corpi solidi benché naturalmente esso non si manifesti. Se la violenza di un proiettile è grande e la resistenza pure notevole, anche qui all'acme dell'onda dove si fa nelle molecole la massima condensazione di modo che per esse non vi sia spazio sufficiente, deve avvenire una soluzione di continuo, e questa dovrà essere non già radiale alla traiettoria ma bensì circolare come nell'onda liquida e in questa forma dovrà circondare l'ingresso del canale. Il fenomeno si esplica in ogni sorta di corpi elastici e non elastici, molli e duri quindi egualmente nel fegato, nella pelle, nelle ossa, ecc. Soltanto è da ricordare che in una ferita del corpo umano il quale è inegualmente costituito non dobbiamo aspettarci una grande regolarità in queste fenditure.

L'ipotesi immaginata dall'autore per spiegare il meccanismo dei colpi esplosivi tende ad abbattere la teoria della pressione idraulica ed appone serie obiezioni alla dottrina dell'azione idrodinamica svolta da v. Coler e da Schjerning nella loro opera pubblicata per cura della sezione sanitaria presso il Ministero della guerra prussiano.

RIVISTA DI OCULISTICA



MORAX. — **La diagnosi microscopica delle congiuntiviti.**

— (*Rec. d'ophtalm.*, giugno, 97).

L'esame microscopico della secrezione congiuntivale nelle infiammazioni della mucosa oculare offre un grande interesse dal punto di vista della diagnosi e dell'eziologia, e dev'essere un complemento all'esame clinico.

Tecnica delle ricerche. — L'autore raccoglie un po' di secrezione congiuntivale col filo di platino dal fornice inferiore, la spalma sui vetrini, fa seccare e fissa col calore; poi procede alla colorazione col metodo di Ziehl (dieci gocce di fucsina di Ziehl in dieci cc. d'acqua, per ottenere il liquido colorante; vi immerge il vetrino, lo lascia per 10 a 20 secondi, indi lava ed essicca).

In alcuni casi per differenziare altre forme microbiche, l'autore ricorre al metodo di Gram (fa agire il violetto di genziana in soluzione fenica per mezzo minuto, la soluzione jododurata di Lugol per un altro mezzo minuto, e decolora con alcool assoluto).

Queste manipolazioni esigono da due a tre minuti al più, e con un poco di esercizio si riescono a compiere con grande rapidità.

Quanto ai risultati forniti dall'esame microscopico di queste preparazioni colorate, dal punto di vista istologico non vi sono segni importanti; il carattere differenziale di ciascuna varietà di congiuntivite è fornito dalla batteriologia, che rileva la presenza o l'assenza di alcuni microrganismi messi in evidenza dalla colorazione.

L'autore quindi stabilisce la seguente classificazione:

CONGIUNTIVITI

Ad esame microscopico positivo:

<i>Specifiche</i> (ad eziologia nota, ed a microzoi ben conosciuti)	{	c. blenorragica;
		c. acuta contagiosa;
		c. subacuta o diplobacillare.
<i>Non specifiche</i> (i cui microrganismi non provocano infiammazione congiuntivale, che in date condizioni).	{	c. a pneumococchi;
		c. ozenatosa;
		c. a streptococchi;
		c. difterica.

Ad esame microscopico negativo:

- c. primaverile;
- c. erpetica;
- c. infettiva;
- c. granulare.

A) CONGIUNTIVITI AD ESAME MICROSCOPICO POSITIVO. —
1° Gruppo: Congiuntivite blenorragica. — Il gonococco di Neisser si trova sempre facilmente, libero od incluso nelle cellule; ha la forma schematica di un granello di caffè, ed il suo carattere più importante è quello del decolorarsi col metodo di Gram; questo fatto lo distingue facilmente dai pneumococchi o dagli streptococchi, coi quali potrebbe confondersi.

Congiuntivite acuta contagiosa. — Il bacillo di Wechs, che produce questa varietà di congiuntivite acuta, è un piccolo bacillo molto fino, che esiste sempre nella secrezione congiuntivale, e che sparisce quando l'infiammazione è guarita. Lo mette in evidenza colla colorazione semplice, ma è difficile a trovare, per la sua piccolezza; è formato da piccoli bastoncini, i quali, quando la colorazione è intensa, si presentano nettamente cilindrici, colle estremità arrotondate; invece quando la colorazione è meno forte il colore si fissa soprattutto alle estremità, e lo spazio centrale più chiaro gli può dare l'apparenza di un diplococco molto fino; ma questa apparenza non può trarre ad inganno, giacché si trovano sempre, vicino a questa, delle forme nettamente bacillari. Il numero

dei bacilli di Wechs è sempre considerevole, i bacilli sono liberi od inclusi in cellule, non subiscono la reazione di Gram.

Congiuntivite subacuta o diplobacillare. — Non dà luogo in genere che a scarsa secrezione, in ispecie al mattino quando l'infermo si sveglia. Si riscontra, col metodo solito, il diplobacillo, in grande quantità; sono dei grossi bacilli ad apici arrotondati, fatti da due elementi separati da uno spazio chiaro; si trovano frequentemente in catene di due o tre; sono un po' più grossi di quelli di Wechs, ed un po' più spessi di quelli d'ifterici; non reagiscono al Gram, ma non si ha mai bisogno di ricorrere a questo metodo per stabilire la diagnosi.

2° Gruppo: Congiuntivite a pneumococchi. — È relativamente benigna; la si vede coincidere o precedere una corizza acuta; la durata dell'infiammazione varia da sei a sette giorni. Si riscontra il diplococco, in cui ciascun elemento ha una forma leggermente ovalare, e disposto a catene di due o tre, e ciò che lo caratterizza è l'esistenza di una capsula, facile ad osservarsi, specie attorno ai pneumococchi che sono inclusi nei leucociti. Inoltre subisce la reazione di Gram, e questa reazione è utile, specialmente quando si tratta di una congiuntivite d'un neonato, in cui si potrebbe confondere il gonococco col pneumococco.

Congiuntivite ozenatosa. — Nell'ozena si osserva spesso una congiuntivite, nella cui secrezione si rinviene un grosso bacillo capsulato, identico al pneumobacillo; la forma meno nettamente bacillare, e la minore lunghezza lo differenziano facilmente dal diplobacillo della congiuntivite subacuta.

Congiuntivite a streptococchi. — Ve ne hanno due varietà; l'una si sviluppa nei malati affetti da una malattia lagrimale; la secrezione è poco abbondante, e questa forma corrisponde a quella che una volta si chiamava erisipela della congiuntiva. L'altra si osserva esclusivamente nei bambini, specialmente durante le malattie eruttive, la pertosse e le eruzioni impetiginose della faccia e del cuoio capelluto; in questi casi ha l'aspetto di una congiuntivite purulenta, e spesso si complica in lesioni corneali e forma essudati pseudomembranosi. In queste due forme si riscontrano dei diplococchi e delle catene che si colorano col Gram.

Congiuntivite difterica. — I bacilli difterici si riconoscono con molta facilità dal loro aspetto irregolare; sono bacilli più o meno allungati, e con un'estremità spesso rigonfiata, il loro numero non è mai considerevole, ma è sufficiente perchè possano essere rinvenuti e riconosciuti.

Sarà sempre utile in questo caso di fare un esame col metodo di Gram; il bacillo resta allora fortemente colorato, e si distacca nettamente dal fondo pallido od incolore della preparazione.

B) CONGIUNTIVITI AD ESAME MICROSCOPICO NEGATIVO. — L'autore non esclude che studi ulteriori perverranno a far riconoscere l'eziologia delle infiammazioni congiuntivali di questa seconda categoria.

La congiuntivite flictenulare per esempio non offre alcun elemento microbico speciale nella secrezione; così pure l'esame del secreto è ancora negativo nella congiuntivite primaverile, nell'erpete congiuntivale, nella congiuntivite infettiva, ed infine in quella granulosa.

Intanto l'assenza dei microrganismi può costituire, nei casi dubbi, un elemento di diagnosi differenziale fra le malattie della prima e della seconda delle categorie.

gr.

JEAN TERSON. — **Dell'enoftalmia e dell'esoftalmia alternanti.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, maggio 1897).

Jean Terson studia sotto questo nome un'affezione rara e singolare caratterizzata dalla presenza successiva di due stati inversi nella situazione del globo oculare per rapporto all'asse antero-posteriore dell'orbita.

L'enoftalmia è lo stato abituale del lato leso; l'esoftalmia non le succede che in certe circostanze e scompare appena la causa (sforzo, inclinazione della testa in avanti, ecc.) abbia cessato. Di più, l'enoftalmia, pochissimo accentuata nell'inizio, finisce per diventare così pronunciata che l'occhio è profondamente infossato nell'orbita. L'enoftalmia costi-

tuisce quindi il fatto permanente e l'esoftalmia il fatto passeggero.

Si tratta dunque di certi casi di enoftalmia la cui caratteristica è di potere trasformarsi subitamente e accessoriamente in esoftalmia.

L'osservazione più curiosa e più completa di questa affezione è stata pubblicata da Sergeant che l'ha denominata esoftalmia a volontà. Si tratta di un uomo di 44 anni, il quale fin dall'età di 7 anni si accorse che il suo occhio sinistro faceva una sporgenza anormale in certe condizioni; fin da quel momento egli notò che il fenomeno si produceva frequentemente, e che gli bastava di abbassare la testa per provocarlo.

Così egli si divertiva sovente a spaventare i suoi amici ripetendo davanti ad essi detto esperimento.

Ha notato inoltre che il fenomeno si produceva egualmente quando egli faceva sforzi violenti e specialmente durante la defecazione. Gli accade soventi, quando egli porta nel dorso un pesante fardello, di risentire nel lato sinistro del collo, della faccia e della fronte, degli stiramenti molto dolorosi che l'obbligano a deporre il suo carico. Egli constata allora che l'occhio sinistro è in istato di procidenza. È permesso di supporre, benché egli non abbia mai avuto l'occasione di notarlo, che la stessa cosa debba avvenire in tutte le circostanze che sono accompagnate da uno sforzo violento e prolungato.

Sergeant ha potuto assistere all'esperimento seguente.

Il malato fa sforzi come per defecare. Dopo quattro cinque secondi di sforzo, egli fa segno che egli sente qualche cosa, e nello stesso istante la fenditura palpebrale si apre ed il globo oculare comincia a scivolare dolcemente, avanzandosi con un movimento continuo e lento senza la minima scossa. Quando lo sforzo cessa, il globo riprende molto presto la sua posizione, soprattutto se il malato è coricato sul dorso. Non ostante queste modificazioni e l'antichità dell'affezione, i disturbi oculari sono lievissimi.

Un malato osservato da Terson presenta un'esoftalmia alternante con un'enoftalmia in condizioni del tutto analoghe.

Solamente l'affezione non data che da tre mesi: si è scrivendo e abbassando la testa che egli si è accorto che uno dei due occhi tendeva a far prominenza.

La causa dell'affezione è delle più vaghe; in certi casi venne segnalato un traumatismo, ma il più spesso essa è sopraggiunta spontaneamente.

L'evoluzione della malattia è stata fino ad ora male indicata; pare che la sua prognosi non sia grave.

La sola malata osservata per lungo tempo da Panas, e che presentava un vero tumore venoso intermittente, dimostra però che l'enofthalmia tende continuamente ad aumentare con la retrazione e col riassorbimento progressivo dei tessuti orbitari, al punto da diventare estrema. Pare che l'affezione tenda senza posa ad un'enofthalmia progressiva.

La sua patogenia è ancora molto oscura. Ciò che sembra certo, si è che le vene sono dilatate, ma molto meno probabilmente di quanto si potrebbe credere, poichè l'occhio è in generale allo stato di enofthalmia. Non si tratta quindi di vere varici dell'orbita, tanto più che le venule periorbitarie, non sembrano subire una dilatazione anormale. D'altra parte, è certo che il tessuto grassoso dell'orbita è in gran parte scomparso qualche tempo dopo l'inizio della malattia e che esso tende a scomparire progressivamente ed indefinitamente.

In queste condizioni si può ammettere che si tratti di una trofonevrosi orbitaria unilaterale interessante le parti innervate dal grande simpatico nell'orbita.

Sotto questa influenza, le vene si lasciano distendere nello sforzo ed in certe posizioni, mentre che la scomparsa del tessuto cellulo-adiposo orbitario favorisce l'enofthalmia nelle posizioni normali.

VALENTI. — L'Airol in oftalmiatria. — (*Bull. della Reale Accad. med. di Roma* — Anno accademico 1896-97).

Il lavoro è sperimentale e clinico. Nella prima parte si fa cenno di esperimenti praticati sulle cavie, alle quali si producevano delle abrasioni corneali, mediante un ago scana-

lato intriso in una coltura pura in agar di stafilococco piogene aureo, mettendo a confronto la medicatura con insufflazioni giornaliere di polvere di Airol con quella all'iodoformio, al dermatolo, al calomelano. Nella seconda si riferiscono i risultati della medicatura all'Airol nelle alterazioni della cornea (cheratiti flittenulari, ulcerazioni semplici e complicate ad ipopion, cheratiti secondarie a tracomi) e in alcune malattie della congiuntiva. L'A. viene alla conclusione che l'Airol è un prezioso rimedio per alcune affezioni oculari e specialmente nelle forme di congiuntiviti tracomatose, nelle forme purulente e in quelle ulcerative della cornea, e che si può dichiarare superiore all'iodoformio ed ottimo surrogato del calomelano e del dermatolo. *te.*

AUGIÉRAS. — Dell'esame microscopico delle secrezioni congiuntivali dal punto di vista clinico. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, giugno 1897).

Il dott. Augiéras ha letto alla Società di oftalmologia una memoria, nella quale egli ha cercato se un esame microscopico rapido, dopo colorazione della secrezione congiuntivale, concorresse utilmente a determinare il posto di una cheratocongiuntivite o di una congiuntivite, nella classificazione basata sull'osservazione clinica.

È giunto alle seguenti conclusioni:

L'esame microscopico, dopo colorazione, della secrezione congiuntivale, è utile alla diagnosi delle affezioni della congiuntiva e della cornea.

La presenza di microbi è la regola nel catarro congiuntivale (84 per 100); essa è l'eccezione nella congiuntivite eczematosa (34 per 100).

Nel catarro congiuntivale dei neonati si trovano il più sovente cocci e diplococchi. In quello dell'adulto e specialmente nei casi cronici e nelle esacerbazioni acute o subacute dei casi cronici, si trova il più spesso (65 per 100), un bacillo di aspetto ben caratterizzato, voluminoso, generalmente disposto per articoli di due elementi, talvolta in lunghe catenelle, talvolta incluso nei globuli di pus o negli epi-

teli, ora liberi nella secrezione. Questo bacillo si colora facilmente col violetto di metile.

In alcuni casi in cui l'autore l'ha misurato, gli articoli avevano, in lunghezza, 4 a 5 μ in media; la larghezza era press'a poco il quarto della lunghezza.

Questo bacillo corto e grosso presenta tutti i caratteri morfologici del diplo-bacillo della congiuntivite acuta, di cui il Morax ha fatto lo studio batteriologico. Un aspetto fibrinoso del muco-pus indica uno stato eczematoso della mucosa.

Le secrezioni eczematoze cherato-congiuntivali sembrano sprovviste di proprietà infettive e poco favorevoli allo sviluppo dei microrganismi. In una parola, esse sono battericide ad un certo grado.

Questo fatto risulta: 1° da ciò che nei catarrri congiuntivali degli eczematosi il numero dei microrganismi è stato in ragione inversa dell'intensità delle manifestazioni eczematoze; 2° dall'osservazione clinica che dimostra che occhi affetti da congiuntivite o da blefaro-congiuntivite eczematoza possono subire traumatismi con ferite, accidentali od operatorie, senza infezione consecutiva; 3° dall'assenza ordinaria di microrganismi nella secrezione di cherato-congiuntivite manifestamente eczematoza e dal fatto osservato da L. Bach, e da lui male interpretato, come l'hanno dimostrato esperienze di controllo, che se si possono riscontrare i microrganismi, ospiti ordinari della congiuntiva in corrispondenza di flittene alla loro comparsa, non li si ritrovano mai 2 o 3 giorni dopo la comparsa della cherato-congiuntivite eczematoza. L'aspetto fibrinoso del pus e l'assenza di microbi nella secrezione, sintomi di congiuntivite eczematoza, si ritrovano, con l'assenza di irite plastica nella cherato congiuntivite ulcerosa eczematoza grave. Questi caratteri la distinguono dall'ulcera infettiva corneale alla quale l'assimiglierebbe, in opposizione con la clinica, l'interpretazione di Bach.

Senza essere patognomonici, questi sintomi hanno una precisione sufficiente per permettere di diagnosticare l'origine diatesica od esteriore di una cherato-congiuntivite nei casi in cui l'insieme degli altri segni lascierebbe nel dubbio un medico esercitato nella pratica oftalmologica.

Se non è assolutamente dimostrato che le affezioni eczematose dell'occhio abbiano un'origine esclusivamente diatesica, è poco probabile che esse abbiano per causa un'infezione locale della cornea o della congiuntiva. L'ipotesi più probabile è ancora oggidi quella che Chibret ha formulato nel 1891, comprendendo sotto il nome di eczema della congiuntiva tutte le affezioni diverse di questa membrana che sono provocate o mantenute da uno stato diatesico di rallentamento della nutrizione e ammettendo che l'eczema è una nevrite periferica risultante da una intossicazione di origine epatica od intestinale.

RIVISTA DI MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

COLOMBINI. — **Sulla patogenesi del bubone venereo.** —
(*Istit. dermosifil. della R. Università di Siena, 1897*).

L'A. fa una rapida ma completa enumerazione di tutte le teorie che dagli antichi tempi fino al presente si sono avute circa alla patogenesi del bubone venereo, e distingue le opinioni dei diversi autori su tale materia in quattro distinti gruppi:

1° Coloro che, considerando l'ulcera venerea come il risultato di un infezione piogena comune, non ammettono in essa alcun carattere specifico, e perciò ritengono che la distinzione fra bubone semplice e bubone ulceroso non abbia ragione di essere;

2° Coloro che ritengono che il bubone venereo sia sempre di natura infiammatoria, non potendo diventare ulceroso che consecutivamente per l'inoculazione del prodotto ulceroso sui labbri dell'ascesso aperto;

3° Coloro che credono vi sieno due distinte specie di buboni, l'uno di semplice natura infiammatoria o simpatica con pus non inoculabile, l'altro di natura ulcerosa con pus inoculabile come quello dell'ulcera;

4° Coloro infine che ritengono possono aversi tre specie di buboni; uno essenzialmente virulento contenente il bacillo specifico dell'ulcera venerea, uno infiammatorio prodotto dai comuni piogeni, ed un terzo non contenente alcun microrganismo.

Viene poi ad esporre i metodi da lui usati per studiare tale controversa questione, coi quali si propose di andare a ricercare in ogni singolo caso: se nel pus o anche nei frammenti della glandola suppurata, esistevano i bacilli del Ducrey; se con questo materiale inoculato sulla pelle, accuratamente preparata, si riusciva a provocare sullo stesso paziente questa stessa lesione; se col l'esame microscopico ed anche colla coltura era possibile dimostrare la presenza, in questo pus del bubone, dei comuni piogeni o di altri microrganismi soli od accompagnanti il bacillo di Ducrey. Tutti questi esperimenti furono condotti colla più scrupolosa osservanza dell'asepsi, per evitare ogni possibile causa di errore.

I buboni impiegati per queste indagini furono scelti in ogni stadio di loro sviluppo e fra le forme cliniche le più diverse. In un primo gruppo di casi si sperimentò su buboni non ancora aperti, aprendoli poi con speciali precauzioni e applicando una medicatura del tutto indifferente, ma tale da impedire ogni possibile inquinamento della soluzione di continuo da parte del focolaio ulceroso. Un altro gruppo di casi fu dato da buboni già spontaneamente aperti e non curati o proettti. In un terzo gruppo di casi, si trattò di buboni escisi prima che subissero la fase suppurativa. I casi della prima serie furono 52: quelli della seconda 18; 2 quelli della terza. Le conclusioni alle quali è giunto l'A. dopo aver sottoposto al più accurato esame critico il risultato delle esperienze da lui praticate, sarebbero le seguenti, che riportiamo quasi testualmente:

1° Tutte le teorie fino ad oggi enunciate per spiegare la formazione del bubone venereo non reggono ad una serena critica basata su osservazioni sperimentali e cliniche;

2° Limitando le ricerche allo esame del pus del bubone, dopo la incisione di questo, non si riesce a porre in evidenza fatti diversi da quelli che già osservò Ricord;

3° L'esame del pus mostra in alcuni casi la presenza del bacillo di Ducrey al momento stesso dell'apertura del bubone, in altri la sua comparsa nei giorni successivi all'incisione dell'ascesso; in altri infine non si riesce a dimostrare la presenza di alcun microrganismo nè al momento dell'apertura, nè successivamente;

4° Malgrado i differenti reperti che si hanno per riguardo al bacillo di Ducrey, non apparisce razionale la distinzione di bubone infiammatorio e di bubone ulceroso, dovendo considerarsi l'adenite venerea quale prodotta da una stessa causa, sempre eguale, e di identica natura;

5° Le presenti ricerche dimostrano che non i comuni piogeni, non i prodotti tossici del bacillo dell'ulcera venerea, possono essere la causa della formazione del bubone;

6° Il bubone venereo deve ritenersi sempre primitivamente virulento e prodotto sempre dallo stesso microbio, dal microbio specifico dell'ulcera venerea, essendo stato questo riscontrato unico in buboni escisi prima che la loro completa fusione purulenta fosse avvenuta, in buboni suppurati o al momento della loro apertura o successivamente a questa, ma protetti in modo da impedire ogni esterno contagio;

7° Il fatto di mostrarsi talora il bubone venereo avirulento al momento della sua apertura e di vederlo divenir virulento nei giorni successivi, deve ritenersi dipendente da ciò che il bacillo di Ducrey è morto nel pus, ma continua invece a vivere ancora nelle pareti della glandula suppurata;

8. I casi di bubone venereo nei quali non si riscontra alcun microrganismo, sono da ritenersi quelli in cui il microbio dell'ulcera ha già compiuto la sua evoluzione e la virulenza sua è estinta al momento dell'esame.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

HEINZ e SCHLÖSSER. — **L'olocalina.** — (*Brit. Med. Journ.*, 8 maggio, 1897.

Heinz e Schlösser danno il resoconto dei loro esperimenti fatti con questo nuovo anestetico locale il quale è il cloruro

della p-dietossietenildifenilamidine e perciò affine alla fenacetina. Il sale è in forma cristallina e di reazione neutra, solubile con difficoltà nell'acqua fredda, facilmente nell'acqua calda: ricristallizza però da una soluzione superiore al 2 per 100. Una soluzione all'1 per 100 instillata nell'occhio di un coniglio non produce irritazione: in capo a 15-20 secondi si ottiene anestesia completa la quale dura da 12 a 15 minuti. Nei cani l'anestesia completa si ottiene in 40 secondi e dura 20 e più minuti. L'anestesia è dovuta alle paralisi delle terminazioni nervose e non già all'ischemia. L'olocaina non ha azione né sulla pupilla né sull'accomodazione né sui vasi sanguigni. È nociva alle forme inferiori degli esseri viventi (protozoi) arrestando i loro movimenti e dimostrandosi un veleno del protoplasma. I medesimi effetti produce sui batteri. Se la soluzione calda è messa in un vaso di vetro dopo alcune ore si forma un deposito dovuto all'alcali messo in libertà dal vetro mediante l'azione dell'acqua calda: ciò non avviene se il vaso è lavato prima accuratamente con acqua distillata: la stessa cosa si ottiene con vasi di porcellana. Poiché la soluzione è di per sé stessa antisettica non è necessario sterilizzarla coll'ebollizione. Assorbita, l'olocaina ha i medesimi effetti velenosi della stricnina. La dose tossica per un topo è di 0 g. 001 ipodermicamente, per un coniglio di media grossezza 0,01 o 0,05 gr. Nella pratica oftalmiatica si raccomanda una soluzione all'1 per 100 e una o due gocce di essa producono analgesia in 40 o 50 secondi: se vi si aggiungono dopo altre una o due gocce la cornea diventa completamente insensibile in 30 secondi. Dappriincipio produce un certo senso di bruciore che passa in 30-40 secondi e una lieve iniezione congiuntivale che si dilegua in 1-2 minuti: l'anestesia dura almeno 10 minuti. Una soluzione all'1 per 100 colorata con blu di metilene è stata iniettata nella camera anteriore d'un coniglio senza produrre irritazione, infiammazione od altri effetti spiacevoli. Il suo potere anestetico sull'iride sembra essere altrettanto completo quanto sulla cornea e non si è osservato alcun fenomeno tossico dopo il suo riassorbimento. Non è stata iniettata sotto la congiuntiva. Come la cocaina essa produce una certa ine-

guaglianza sull'epitelio corneale ma ciò non si è mai osservato nell'uomo. L'olocaina sembra essere meno nociva della cocaina all'epitelio corneale poichè non restringendo i vasi sanguigni, la circolazione linfatica non viene ad essere disturbata. La prontezza dell'azione parla anche in suo favore.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

DOTT. SALZMANN. — Medicinali in tavolette compresse per uso delle truppe in pace ed in guerra. — (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, Berlino, giugno 1897).

L'autore dopo aver fatto rilevare i vantaggi che presentano i medicinali sotto quella forma, specialmente per uso di truppe in campagna, dimostra la convenienza di fabbricarli ad economia negli ospedali militari.

Nel 1893 il deposito sanitario delle guardie del corpo acquistò dalla ditta Hennig-Martin di Lipsia una macchina di modello americano (Muldorf) per la fabbricazione delle tavolette compresse. Questa macchina può funzionare tanto a braccia d'uomo quanto col vapore e può comodamente produrre 2100 tavolette in un ora.

Il materiale da introdursi nella macchina deve essere perfettamente asciutto, in polvere uniforme e piuttosto grossolana.

Le tavolette poi devono essere sufficientemente secche perchè si possano, senza frantumarsi, riunire in pacchi, conservare, spedire e somministrare agli infermi, ma non troppo secche da non spapolarsi in breve tempo nell'acqua.

Per avere questi requisiti si deve escludere l'aggiunta di gomma arabica, di gomma dragante e simili, mentre l'aggiunta di amido, zucchero di latte, talco rende la polvere più leggera e soffice e favorisce lo spapolamento della tavoletta nell'acqua.

Per la sollecita essiccazione della sostanza è indispensabile una speciale ed adatta stufa a secco. Al deposito sanitario si fa uso di una stufa a secco del dott. Christ nella quale si può mantenere costante la temperatura a $+ 70^{\circ}$.

La polvere poi dev'essere preparata in modo che possa uscire facilmente ed uniformemente dall'apparecchio a scuotimento e passare nella matrice della macchina e con una moderata pressione formare una tavoletta che abbia le proprietà sopra descritte.

Le prescrizioni mediche sperimentate al deposito sanitario sono le seguenti:

1. Acido citrico 0,6.

Acido citrico.	gr. 600
Lattosio	" 125
Talco	" 35

p. 1000 tavolette di gr. 0,7.

L'acido citrico viene essiccato in una capsula di porcellana prima nella stufa a secco da 30° a 40° poi a vapor d'acqua a 100° fino a peso costante. La perdita di peso importa circa un decimo della quantità impiegata. In seguito l'acido viene bagnato con alcool assoluto, asciugato passato attraverso un forte setaccio di crine. Alla polvere così ottenuta si mescola il talco ed il lattosio.

Una o due di queste tavolette ed una o due di bicarbonato di sodio suppliscono le polveri areofore.

2. Acido salicilico 0.5.

Acido salicilico.	gr. 500
Lattosio	" 100
Amido di frumento . . .	" 25
Talco	" 25

p. 1000 tavolette di gr. 0,65.

Si inumidisce l'acido salicilico con alcool, si secca e si passa per setaccio. Poscia vengono aggiunti il lattosio, l'amido ed il talco preventivamente e nello stesso modo seccati.

Una tavoletta di acido salicilico ed una di carbonato di sodio vengono prescritte invece del salicilato di sodio che fino ad ora non si è riescito a comprimere.

3. Acido tannico 0,06.

Acido tannico	gr. 60
Lattosio	" 400
Amido di frumento	" 20
Talco	" 20

p. 1000 tavolette di gr. 0,5.

La miscela non ha bisogno di alcuna ulteriore lavorazione quando il zucchero non è in polvere troppo fina.

4. Antifebbrina 0,3.

Antifebbrina	gr. 300
Lattosio	" 160
Amido di frumento	" 20
Talco	" 20

p. 1000 tavolette di gr. 0,5.

L'antifebbrina e lo zucchero vengono mescolati, inumiditi con alcool assoluto, seccati e passati al setaccio. Dopo vengono mescolati l'amido ed il talco.

5. Antipirina 0,5.

Antipirina.	gr. 500
Lattosio	" 200

p. 1000 tavolette di gr. 0,7.

Come al N. 4 però senza l'amido ed il talco.

6. Solfato di chinina 0,3.

Solfato di chinina	gr. 300
Lattasio	" 100
Mistura solforica acida (1)	" 15
Amido di frumento	" 50
Talco.	" 50

p. 1000 tavolette di gr. 0,5.

La chinina viene tritata colla mistura solforica acida, seccata, passata per setaccio. Poscia vengono aggiunti il zucchero, l'amido ed il talco. La miscela non si deve riscaldare ulteriormente perchè si colorirebbe in giallo.

(1) La misura solforica acida della farmacia germanica corrisponde all'Elisir acido dell'Haller.

7. Protocloruro di mercurio 0,2.

Protocloruro di mercurio.	gr. 200
Lattosio	» 250
Amido di frumento . . .	» 165
Talco	» 80
Cinabro	» 5

p. 1000 tavolette di gr. 0,7.

Il cinabro viene finamente triturato coll'amido o collo zucchero e poscia seccato. La miscela secca viene prima mescolata col talco, poi col calomelano, in ultimo passata al setaccio.

8. Cloridrato di morfina 0,01.

Cloridrato di morfina . .	gr. 10
Lattosio	» 465
Talco	» 25
Bleu all'acqua 6 B extra .	» 0,6

p. 1000 tavolette di gr. 0,5.

Si mescolano intimamente morfina e zucchero, si colorisce poi coll'anilina sciolta nell'alcool. Alla miscela seccata e setacciata viene aggiunto il talco.

9. Bicarbonato di sodio 1,00.

Bicarbonato di sodio. . .	gr. 1000
Lattosio	» 100

p. 1000 tavolette di gr. 1,1.

La miscela non richiede alcuna speciale lavorazione, Si eviti solo di essiccare troppo.

10. Carbonato di sodio 0,5.

Carbonato di sodio anidro.	gr. 500
Talco.	» 50

p. 1000 tavolette di gr. 0,55.

Ciascuna tavoletta corrisponde a circa 1 gr. di carbonato di sodio cristallizzato.

11. Oppio 0,06.

Oppio polverato	gr. 60
Lattosio	» 400
Amido di frumento . . .	» 20
Talco	» 20

p. 1000 tavolette di gr. 05.

La miscela seccata bene non richiede altre manipolazioni

12. Fenacetina 0,5.

Fenacetina	gr. 500
Lattosio	» 100
Amido di frumento	» 50
Talco	» 50

p. 1000 tavolette di gr. 0,7.

Come al N. 4.

13. Polvere d'oppio e di ipecaquana 0,6.

Tavolette di gr. 0,6.

Come al N. 11.

14. Polvere d'ipecaquana stibiata 0,65.

Tavolette di gr. 0,65.

Questa polvere (ipecaquana 19, tartaro emetico 1) prescritta dalla direzione del servizio sanitario militare si può comprimere in tavolette senza alcuna manipolazione preliminare. Due tavolette corrispondono alla polvere vomitaria prescritta dalla direzione suddetta.

15. Rabarbaro 0,5.

Rabarbaro	gr. 500
Lattosio	» 20
Talco	» 30

p. 1000 tavolette di gr. 0,55.

Come al N. 11.

16. Tavolette risolventi.

Cloruro d'ammonio	gr. 200
Estratto di liquirizia . . .	» 200
Lattosio	» 80
Talco	» 80
Amido di frumento	» 40
Benzoino polv.	» 10

p. 1000 tavolette di gr. 0,6.

Come al N. 11. Si aggiunge il benzoio per correggere il gusto.

17. Fiori di camomilla.

500 grammi di fiori di camomilla vengono per due volte esauriti con acqua bollente al residuo evaporato a consistenza di sciroppo. Si aggiunge tanto lattosio da avere grammi 1000 di prodotto, si mescolano 5 gr. di essenza di

camomilla e così vengono confezionate le tavolette che trattate con acqua bollente forniscono un infuso, che per aspetto, gusto, profumo per poco si distingue da un infuso fatto con fiori freschi.

18. Foglie di menta piperita.

Si preparano nello stesso modo delle precedenti, si aggiungono gr. 5 di essenza di menta.

Le tavolette hanno 12 millim. di diametro.

Tavolette di sublimato non vengono fabbricate nella macchina automatica, ma con altra ideata dal farmacista Bernegau; la formola in uso è la seguente:

Bicloruro di mercurio . .	gr. 10,0
Cloruro di sodio	» 3,8
Soluzione di eosina . .	10 gocce

Alcool diluito Q. B. p. fare 100 tavolette.

La piccola macchina consta di due lastre di gomma indurita, una con 100 fori, l'altra con 100 cilindretti a quelli corrispondenti. Questa macchinetta fu fabbricata dalla Hannover-schen-Gummi-Kamm-Kompagnie. Le tavolette vengono asciugate in stufa a secco alla temp. da 20° a 25°.

Le tavolette di fenolo. Si fondono 100 gr. di fenolo cristallizzato O. a B. M. od a fuoco diretto, alla massa fusa si aggiungono 10 gr. di sapone di stearina agitando con un pestello fino ad avere una massa pastosa cristallina, che si riduce facilmente in tavolette che a bassa temperatura si solidificano e si conservano in tubetti di vetro come quelle di sublimato.

Contrassegni sulle tavolette e loro impacchettamento.

Per evitare pericolosi scambi è necessario indicare sulle tavolette il contenuto. Uno stampo con indicazioni a rilievo oltre di intralciare la fabbricazione si deteriora presto e lo scritto si vede malamente. Migliore l'impressione in colore sulle tavolette e questa operazione era desiderabile che fosse fatta dalla stessa macchina automatica. La Ditta Kilian di Berlino ha risolto ingegnosamente il problema; il congegno usato ha uno stampo di gomma indurita ed un apparecchio automatico per l'inchiostro e per spingere la tavoletta fuori della macchina.

La formola usata per l'inchiostro è quella indicata nel manuale Dietrich, cioè:

Bleu all'acqua	gr. 3
Destrina	» 15
Acqua	» 15
Glicerina	» 70

Per l'inchiostro rosso si fa uso di fuchsina od eosina, per il nero, di nero di anilina.

Allo scopo di occupare il minor spazio possibile nelle dotazioni sanitarie si è rinunciato alla conservazione delle tavolette in tubi od altri recipienti di vetro che presentano anche l'inconveniente di non impedire il frantumarsi delle tavolette e si è adottato il sistema proposto dal dott. Lutze di riunirle in rotoli di 10 avvolte in carta pergamena coll'indicazione del contenuto, luogo e data di fabbricazione.

Conservazione e rinnovazione delle tavolette.

Le tavolette oltre l'involucro di carta pergamena vengono nei depositi sanitari conservate in scatole di carta speciale fabbricate dalla Ditta Paul Hartmann di Berlino.

Dopo tre anni si è constatato che le tavolette custodite in locali asciutti ed a temperatura possibilmente uniforme, si mantengono in buono stato d'uso.

Il consumo poi delle tavolette è tanto rilevante che il rinnovamento di quasi tutte le qualità di qualche importanza, si effettua più presto di quanto si era prima presupposto.

M. C.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

T. VIRDIA, capitano medico. — **Il Consulente sanitario**, guida pratica per conoscere e curare le malattie in assenza del medico. — Rocca S. Casciano, tip. L. Cappelli, 1897. — Lire 3.

L'autore ha compendiato in questo volumetto tutte le cognizioni che un profano può e deve avere in fatto di medicina. Vi è fatta larga parte anche alla chirurgia, alle fasciature, agli avvelenamenti, al modo di amministrare i medicamenti e ai limiti massimi delle dosi.

L'autore si è studiato di evitare il difetto in cui così spesso incorrono gli scrittori di scienza popolare, di intercalare, cioè, parole e frasi tecniche che oscurano il senso per chi non è addentro nella terminologia scientifica. Numerose figure rendono del resto questa lettura facile a chiunque, anche nelle descrizioni anatomiche degli organi interni.

Non dubitiamo che quest'operetta riuscirà utile a tutti coloro che si trovano in località lontane dai medici, e in particolare ai nostri ufficiali nei piccoli distaccamenti, e più ancora a quelli che sono di presidio in Africa.

Dell'anestesia chirurgica. — (Ricerche storiche); del dottor EUGENIO CASAZZA. — Un volume in-8 di pagine 200 circa: lire 2. — Milano, 1897. Casa tipografica editrice. Ditta Giacomo Agnelli.

Il 50° anniversario della prima eterizzazione commemorato lo scorso anno, diede occasione ai giornali scientifici e politici d'ogni paese di rammentare alla riconoscenza nostra i nomi di *Jackson*, di *Morton*, di *Simpson*, che nella prima metà di questo secolo avevano fatto la mirabile scoperta. Da ciò indubbiamente nacque nei più la convinzione essere l'anestesia chirurgica cosa affatto moderna e quindi ignorata interamente dalle precedenti generazioni.

Ma come la chirurgia, l'anestesia ha data antichissima, e l'autore di quest'opera ha voluto perciò raccogliere e documentare tutti i tentativi di anestesia anteriore a noi, e di cui la notizia ci venne tramandata dai maestri di un tempo.

Confidiamo che questo lavoro istruttivo sarà per riuscire gradito a quanti prendono interesse allo studio del progresso scientifico.

AVVISO

Unicuique suum. A pag. 552 dell'ultimo fascicolo fu stampato che il maggiore medico Bocchia aveva eseguito tre operazioni radicali d'ernia. Invece di *maggiore medico Bocchia* doveva essere scritto: *Capitano medico Boccia*.

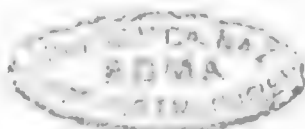
Il Direttore

Dott. ETTORE RICCIARDI, colonnello medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SCOLARI, Gerente.



RIVISTA DI OCULISTICA.

Morax. — La diagnosi microscopica delle congiuntiviti	Pag. 749
Jean Terson. — Dell'enofthalmia e dell'esofthalmia alternanti	752
Valenti. — L'Airol in oftalmiatria.	754
Augiéras. Dell'esame microscopico delle secrezioni congiuntivali dal punto di vista clinico	755

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Colombini. — Sulla patogenesi del bubone venereo	Pag. 757
---	-----------------

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Heinz e Schlösser. — L'olocaina	Pag. 759
--	-----------------

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Salzmann. — Medicinali in tavolette compresse per uso delle truppe in pace ed in guerra	Pag. 761
---	-----------------

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Virdia — Il Consulente sanitario.	Pag. 767
Dell'anestesia chirurgica	768

AVVISO.

Unicuique suum	Pag. 768
---------------------------------	-----------------

GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.º Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1º gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 10
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) *	15 —	1 30
Id. id. id. id. B) *	17 —	1 50
Altri paesi *	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1º dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

2 *rrente con la Posta.*

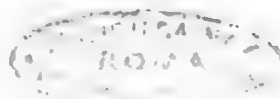
GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLV.

N. 8-9. — Agosto-Settembre 1897



ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

11. OTT 97

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Faralli e Ragnini. — Le successioni morbose di una ferita penetrante del cuore	Pag. 769
Livi. — Dello sviluppo del corpo (statura e perimetro toracico) in rapporto colle professioni e colla condizione sociale.	» 826
Mangianti. — Un caso d'aorta angusta congenita.	» 873
Carratù. — Uso del cloroformio contro la tenia	» 880
Luzzatti. — Alcune note di otologia in rapporto colla pratica legale militare.	» 886

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Denys e Meunes. — La sorte dei conigli infettati simultaneamente collo streptococco e collo pneumococco e trattati coi relativi sieri sia separatamente, sia uniti assieme	Pag. 906
Cardarelli. — Vitiligine d'origine nervosa	» 907
Cozzolino. — Le otopatie nella parotite idiopatica e nella meningite cerebro-spinale epidemica	» 907
Maiocchi. — Diascopia e faneroscopia	» 909
Abadio. — Natura e trattamento del gozzo esoftalmico	» 910
Cavazzani. — Sulla polmonite pulsante	» 911
Jalta. — Sulla rigenerazione dell'epitelio nel rene sottoposto ad anemia temporanea	» 913
Bonhof. — Esperienze sulla possibilità di trasmissione del contagio della morva mediante il siero antidifterico	» 913
Janowski. — Sulla eziologia della dissenteria	» 917

RIVISTA CHIRURGICA.

Klemm. — Ferite dei vasi	Pag. 916
Bonnet. — Le scarificazioni superficiali associate al taxis nel trattamento del paralimosi.	» 918
Oppenheim. — La diagnosi differenziale degli ascessi cerebrali	» 919
Deshayes. — Della distorsione pelvica.	» 922
Peters. — Stecca in ferro di Aikin migliorata per le fratture dell'omero.	» 925
Federici. — Studio sul rene mobile, contributo operativo al metodo di Tuffier	» 927
Mikulicz. — Ricerche allo scopo di perfezionare la cura asettica delle ferite	» 929

RIVISTA DI OCULISTICA.

Denti. — Enucleazione ed esenterazione del bulbo oculare	Pag. 935
Castex. — Rapporto patologico fra il naso e gli occhi	» 936
Bardet. — Azione dei raggi X sulla retina	» 938
Dor. — La correzione totale della miopia.	» 939
Iacovides. — L'itolo nel trattamento delle congiuntiviti e delle blefariti	» 939
De Wecker. — La cura delle ambliopie tossiche (nevriti retro-bulbari) con le iniezioni di siero.	» 940
Gieure. — Il massaggio nella congiuntivite granulosa	» 941

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 5ª pagina della copertina).

CLINICA MEDICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA

DIRETTA DAL PROF. GUIDO BACCELLI

LE SUCCESSIONI MORBOSE

DI

UNA FERITA PENETRANTE DEL CUORE ⁽¹⁾

Considerazioni dei dott. **Celestino Faralli** e **Bomolo Ragnini**
capitani medici, assistenti onorari

Vulnerato corde non potest homo vivere nisi miraculose, sentenziava Falloppio. E prima di lui Ippocrate fu d'avviso che tutte le ferite del cuore, senza distinzione, fossero mortali. Galeno ebbe opinione diversa secondochè si trattava di ferite penetranti o non penetranti, ritenendo le prime come istantaneamente mortali; ammettendo che alle seconde si potesse sopravvivere, ma solo di poche ore, quante cioè potevano occorrerne per lo sviluppo della flogosi reattiva. Apparisce da ciò come le ferite del cuore non fossero passate inosservate ai primi cultori della medicina, e le loro opinioni può dirsi che non subirono varianti di sorta sino a che lo studio dei reperti necroscopici non mise in rilievo dei fatti per la cui interpretazione erano necessarie differenti vedute.

(1) Allo scopo di raccogliere elementi per uno studio sul cuore, consiglieroci dal prof. Baccelli, abbiamo esteso le nostre ricerche anche al di fuori della clinica, e dobbiamo alla gentilezza del prof. Virginio Pensuti l'averci permesso di seguire e studiare il presente caso. Siamo lieti di potergli qui esprimere la gratitudine dell'animo nostro. E porgiamo in pari tempo ringraziamenti anche al prof. Marchiafava, il quale ci ha concesso di disegnare il pezzo patologico, che trovasi ora nel suo gabinetto.



Fino dal 1682 Van Meckeren fece conoscere al pubblico medico di aver trovato in un'autopsia il processo cicatriziale già iniziato di una ferita penetrante del cuore, riportata 15 giorni prima. Occorse al Durande nel 1709 di osservare un uomo che dopo essere stato ferito in duello, rimase per qualche giorno esposto al freddo in istato di asfissia. Raccolto e curato, morì dopo due settimane, e del decesso fu attribuita la causa alla gangrena delle estremità inferiori. La ferita cardiaca fu trovata cicatrizzata.

Altri aveano casualmente riscontrato qualche cuore che mostrava le stigmate di una lesione patita molto tempo innanzi, ma senza conoscerne gli antefatti per poterne dedurre delle conseguenze irrefutabili. Il Velpeau narrò di un uomo che dopo aver riportato una ferita penetrante del torace, con sintomi che dettero ragione a creder leso il centro della circolazione, guarì completamente dopo non lungo tempo e morì 9 anni più tardi per malattia medica. All'autopsia fu trovata sul cuore una cicatrice interessante tutto lo spessore della parete anteriore del ventricolo destro.

Le osservazioni erano coscienziose, gli uomini che le comunicavano erano degni della massima fede, e quindi cominciò a farsi strada l'idea che non tutte le ferite del cuore dovessero essere necessariamente letali. Qualcuno anzi, come appunto il Velpeau, ammise la possibilità della guarigione anche nelle ferite penetranti; ma la generalità dei chirurghi, mentre fece buon viso alla prima parte di questa opinione, non accettò la seconda; e così l'asserto galenico venne modificato nel senso di doversi ritenere le ferite non penetranti come suscettibili di rara, ma possibile guarigione; aversi però sempre per mortali quelle che aprivano una qualsiasi cavità del cuore.

Il Puccinotti, riassumendo le idee che si avevano in pro-

posito al suo tempo, dice: « Le offese di quest'organo differiscono tra loro rispettivamente alla parte di esso che le danno e alla loro profondità. Sotto quest'ultimo aspetto si possono dividere in quelle che penetrano nelle sue cavità e in quelle che non interessano che una parte della grossezza delle sue pareti. Le prime sono necessariamente mortali per emorragia, non così le seconde ».

E il Ranzi nelle sue lezioni di patologia chirurgica mentre incomincia dall'affermare che « oggi non vi sono più chirurghi i quali considerino le ferite del cuore come assolutamente mortali », dopo avere esaminato tutto quanto allora si conosceva su questo argomento finisce per dire: « si conchiude adunque che le ferite del cuore non sono tutte assolutamente e istantaneamente mortali, come lo credevano gli antichi; che quelle non penetranti non sono necessariamente letali; quelle penetranti si possono considerare come necessariamente letali tutte le volte che non vi sieno ostacoli alla emorragia come sarebbe, per esempio, una piccolissima ferita, come quella praticata con un istrumento sottile, simile ad un ago da agopuntura, oppure una ferita con un corpo estraneo che facesse barriera all'onda sanguigna, e siccome tali circostanze sono straordinarie, così le ferite penetranti si possono ritenere come necessariamente mortali ».

Tale era l'opinione generale dei chirurghi nella prima metà di questo secolo; ma nessuno, a dir vero, aveva studiato l'argomento in modo completo. Fu il prof. Ferdinando Zannetti di Firenze, già chirurgo in capo dell'armata toscana spedita in Lombardia nel 1849 per le guerre d'indipendenza, che dette alla luce per primo nel 1854 uno studio veramente classico sopra i ferimenti del cuore, contenente una numerosa serie di casi proprii ed altrui, corredati per

la massima parte di dettagliate notizie tanto sull'andamento delle ferite che circa i reperti necroscopici. « La guarigione delle ferite penetranti in alcuna cavità cardiaca — concludeva egli il dottissimo lavoro — è ammessa come possibile, ma a dir vero i fatti addotti a provarne l'effettivo avvenimento, e che si sono basati sopra cicatrici incontrate nel cuore di individui, nei quali in altro tempo fu diagnosticato ferito il detto centro circolatorio, per eventuale occorrenza non sono per ora nè tanti, nè così limpidi perchè sieno esenti da ogni eccezione e perchè possano far cambiata la prognosi o far mutato quell'esito che disgraziatamente ha seguito e segue quasi costantemente le ferite del cuore con penetrazione in alcuna cavità cardiaca, o, quando non penetranti in queste, con lesione di diramazione considerevole delle arteriose o venose ». E in tutto il suo libro traspare una certa incredulità per la guarigione di questo genere di ferite, più ancora di quel che non appaia dalle sue parole conclusionali, dove quel *quasi costantemente* sembra messo apposta per dare un po' di elasticità alla sua vera opinione, che è in fondo quella di non credere alla guarigione delle ferite del cuore penetranti.

E difatti quando riporta la narrazione del Faget riferentesi ad un uomo che 6 anni addietro aveva ricevuto una ferita di spada, e nel quale alla sezione cadaverica fu trovato il cuore avente sulla parete anteriore del ventricolo destro una cicatrice ben formata della lunghezza di 4 o 5 linee, egli esclama: « senza osare per certo parola che possa porre in dubbio il fatto, ne duole che come fu tenuto conto della lunghezza, non si tenesse ugualmente parola della profondità della cicatrice. E si che questa cognita urgeva più dell'altra per essere autorizzati a riguardare questa *prodigiosa cicatrice* quale indubitata riprova di solida guari-

gione di ferita penetrante fin entro al cavo del ventricolo destro ».

E in un altro punto della classica opera, riferendo come il figlio Chastanet lasciasse scritto di aver riscontrato sul margine destro del cuore, a un pollice di distanza dalla punta, una cicatrice interessante tutta la densità del ventricolo destro, esce in queste parole: « qual'è l'istoria circa questo fatto? Nessuna. Ora una traccia bianca sul cuore, è sempre ed infallantemente l'espressione di una ferita? »



Un anno più tardi l'illustre scienziato non avrebbe più tanto insistentemente espresso tali dubbii. Nel 1833 il Mühlig ed il Brugnoli, quasi contemporaneamente, illustrarono due casi di ferite penetranti del cuore, con istorie così circostanziate e con descrizioni così diligenti e minute della sezione cadaverica da non essere più autorizzati a dubbii di sorta. In quello riportato dal Mühlig la sopravvivenza alla riportata ferita fu di 10 anni, durante i quali l'individuo poté come prima attendere alle proprie consuete occupazioni. Morì per endo-pericardite, e all'autopsia, oltre alle note caratteristiche dell'affezione che aveva provocato il decesso, si trovò un aneurisma parziale nella parete del ventricolo destro e una perforazione del setto interventricolare nella stessa direzione dell'aneurisma e della cicatrice esistente nella parete toracica. Per cui non solo il cuore era stato indubbiamente ferito, ma l'arma era penetrata in ambedue le cavità ventricolari.

Molto somigliante a questo è il caso descritto dal Brugnoli. Pietro De Luca, calzolaio bolognese, venne ferito il 23 agosto 1833 nella regione cardiaca con arma da punta e

taglio. Ricoverato allo spedale ne uscì dopo 78 giorni colla ferita cicatrizzata, ma con gravi palpitazioni che lo obbligarono a rientrare allo spedale pochi mesi più tardi. Presentava difficoltà grande di respiro, debolezza generale, un fortissimo soffio che copriva ambedue i toni cardiaci, e nella regione precordiale una doppia pulsazione, l'una fra la V e la VI costola, l'altra in un'area di maggiore estensione comprendente il III e IV spazio intercostale. Aveva inoltre un tumore di notevole volume, in corrispondenza del giugulo, che scomparve in seguito a gravissima emoftoe. Sottoposto per otto mesi alla cura lattea, uscì dallo spedale guarito e poté non solo riprendere il suo mestiere di calzolaio, ma si dedicò altresì a quello di campanaro. Visse per 20 anni senza mai ricorrere al soccorso del medico, se non che negli ultimi tempi di sua vita, e morì nel 1855 per ipertrofia cardiaca. All'estispicio fu trovato il cuore eccentricamente ipertrofico con estese e solide aderenze pericardiche. Sul torace una larga cicatrice in corrispondenza del III spazio intercostale sinistro; e corrispondentemente un'altra cicatrice larga 3 cm. nella parete anteriore del ventricolo destro, e nella stessa direzione forato il setto interventricolare e forata pure per un certo spessore la parete posteriore del ventricolo sinistro, nella quale si era formato un piccolo sacco aneurismatico. Insomma, senza trascrivere la lunghissima e minuta descrizione che fa il Brugnoli delle resultanze necroscopiche, diremo che lo strumento feritore, penetrando nel torace pel III spazio intercostale sinistro, con una direzione obliqua dall'alto al basso, dall'innanzi all'indietro, aveva perforato non solo la parete anteriore del ventricolo destro, ma eziandio il setto interventricolare, giungendo fino a ledere la parete posteriore del ventricolo sinistro, cosicchè poco mancò che il cuore non venisse trapassato da parte a parte. E nemmeno

l'apparecchio valvolare rimase senza essere tocco, dappoichè la valvola mitrale venne divisa in due sino alla base.

Eppure con questo cumulo di gravi lesioni il De Luca potè sopravvivere per 20 anni!



Il Fischer nel 1868, giovandosi largamente degli studii accuratissimi e coscenziosi del dotto italiano, illustrò con rara maestria le ferite del cuore e riuscì a metterne insieme 452 casi, dei quali 44 da punta, 260 da punta e taglio, 72 da arma da fuoco e 76 tra contusioni e rotture del cuore.

Non possiamo dispensarci dal riprodurre qui la statistica da lui compilata, che ha senza dubbio un valore grandissimo per l'abbondanza degli elementi che la compongono, e più ne acquista dal corredo di particolari coi quali egli ha cercato di illustrare i fatti raccolti, sia per ciò che ha riguardo alle cause, sia per ciò che attiene all'andamento ed esito delle ferite.

Ma noi siamo obbligati dall'indole di questo nostro studio a limitarci semplicemente a stralciare le sole cifre statistiche.

S E D E	Ferite da punta					Ferite da punta e taglio					Ferite d'arma da fuoco					Ferite per contusione e rottura							
	Penetranti		Non penetranti		Guarigioni	Penetranti		Non penetranti		Guarigioni	Penetranti		Non penetranti		Guarigioni	Penetranti		Non penetranti		Guarigioni			
	Morte	Permanenza del corpo estraneo	Morte	Permanenza del corpo estraneo	Verificate alla sezione	Sintomatiche	Morte	Morte	Permanenza del corpo estraneo	Verificate alla sezione	Sintomatiche	Morte	Permanenza del corpo estraneo	Morte	Permanenza del corpo estraneo	Verificate alla sezione	Sintomatiche	Morte	Morte	Permanenza del corpo estraneo	Verificate alla sezione	Sintomatiche	
Ventricolo destro	3	1	—	4	2	—	72	2	2	5	4	14	1	1	1	5	—	5	1	—	—	—	
» sinistro	6	3	1	—	4	—	53	4	—	1	1	13	2	—	1	—	—	11	1	—	—	—	
Ambedue	2	2	—	—	—	—	14	—	—	2	—	4	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	
Orecchietta destra	2	1	—	—	—	—	10	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	
» sinistra	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	
Setto ventricolare	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	
Apice	—	—	—	—	—	—	1	7	—	3	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	
Base	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Cuore intero	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	5	—	—	—	—	—	8	—	—	—	1	
» sinistro	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
» destro	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
Arteria coronaria	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Indeterminate	2	1	—	—	1	2	17	2	—	6	5	6	—	—	—	1	—	10	1?	—	1	1	
Pericardio	—	2	—	2	—	—	15	1	3	2	11	2	—	—	—	1	4	5	—	—	—	4	
	44						260						72						76				

Appena ci permettiamo di osservare che sarebbe forse necessitato un modo più razionale di classificazione per vedere a prima giunta quali guarigioni appartengano alle ferite penetranti e quali alle non penetranti, ma quello che ad ogni modo salta subito agli occhi di chicchessia è che due soli casi di ferita penetrante in ambedue i ventricoli, quelli appunto da noi riassunti dal Mühlig e dal Brugnoli, avevano fino a quell'epoca avuto esito di guarigione. E da allora ad oggi non sono numerosi i casi di questo genere che abbiano terminato felicemente.

Nel 1869 Serafino Biffi di Milano, narrò di un lipemaniaco il quale s'infisse nella regione cardiaca un lungo ago che in seguito ai movimenti della persona non fu più possibile estrarre. Dopo 22 mesi alla necropsia fu trovato l'ago che perforava ambedue le cavità cardiache sinistre.

Il Tillmanns ha raccolto dal Connen (Cincinnati) un caso di lunga sopravvivenza a ferita penetrante del cuore. Si trattava di una ferita da arma da fuoco attraversante ambedue i ventricoli, che guarì dopo conveniente trattamento. La morte dell'individuo avvenne 38 mesi più tardi.

E con questi arriviamo al nostro soggetto.



Onofri Sebastiano d'anni 37, nato e dimorante ad Anagni, non ha precedenti morbosì di rilievo; non infezione malarica, non reumatismo articolare, non sifilide; non è mai stato bevitore. Il 7 luglio 1895 fu aggredito di notte tempo e ferito con due colpi di coltello, uno al IV spazio intercostale sinistro, l'altro sotto l'arcata costale dello stesso lato in direzione della mammillare. Dice che dalla ferita superiore perdè sangue in gran copia e che ebbe per tre ore abolizione completa della cono-

scienza. Medicata la ferita, tutto procedette regolarmente per i primi 6 giorni, in capo ai quali, e precisamente nella notte dal 13 al 14 si destò di soprassalto con gravissimo affanno e profuso sudore. In tale occasione perdè nuovamente per qualche ora la conoscenza. Nei giorni successivi continuò l'affanno, ma più leggero e gradatamente decrescente, tantochè al 15° giorno fu licenziato dallo spedale con tutte le apparenze della guarigione. E diciamo *colle apparenze della guarigione*, perchè asserisce l'Onofri che, ad onta di un relativo benessere, da allora in poi non ha più potuto attendere alle sue occupazioni come per il passato e che ad ogni movimento un po' brusco, ad ogni sforzo tornava a risvegliarsi l'affanno. Nei primi giorni del novembre 1895, a 4 mesi appena dall'epoca dell'aggressione, si accorse che il ventre gli si faceva voluminoso e pesante. Nel febbraio dell'anno successivo comparvero anche gli edemi alle gambe e l'ascite raggiunse un tal grado da rendersi necessaria la paracentesi. Da allora (16 febbraio 1896) al giorno del suo ingresso nello spedale di S. Spirito la paracentesi fu ripetuta 17 volte e sempre con evacuazione di abbondante liquido avente i caratteri del siero.

Il giorno 4 marzo p. p., epoca in cui fu accolto nella sezione medica diretta dal Prof. Pensuti, l'esame obiettivo era il seguente :

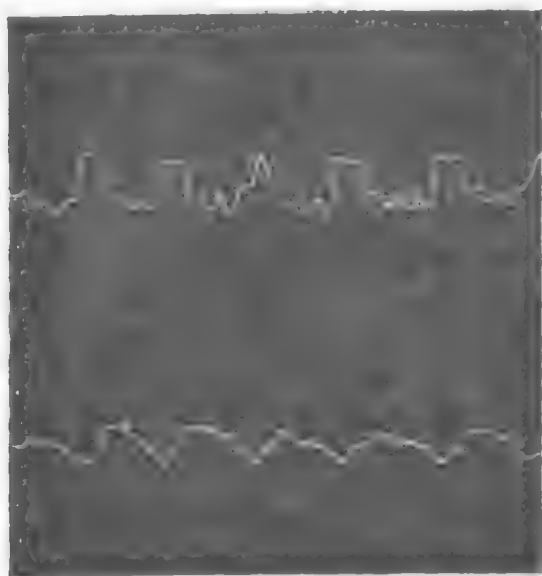
Individuo di regolare sviluppo scheletrico, con mediocri masse muscolari e scarso pannicolo adiposo: il colorito del volto rosa-pallido, pallide le labbra, e le mucose visibili.

Le vene del collo turgide, specialmente la destra: ambedue pulsanti con evidente anadicrotismo.

Gli organi del respiro privi di apprezzabili differenze dal tipo fisiologico.

Nella regione cardiaca si avverte alla ispezione un doppio

impulso molto vivace, uno in corrispondenza del IV spazio intercostale, subito al di sotto della papilla mammaria, l'altro nel III spazio intercostale, 4 centimetri circa dalla parasternale sinistra. Ma le due pulsazioni non sono isocrone. Nel momento in cui si verifica il vistoso rientramento del IV spazio, si nota invece un sollevamento del III, e viceversa mentre si ha un forte impulso nel IV spazio intercostale, il III rientra notevolmente. Di questo movimento antagonistico può aversi un'idea nel tracciato cardiografico che abbiamo ottenuto ponendo contemporaneamente due cardiografi nei punti sopra accennati.



Alla palpazione di detta regione si avverte un doppio fremito, il secondo più manifesto del primo, specialmente in corrispondenza dello sterno.

La percussione mostra completamente scoperta la zona pulsante e l'area d'ottusità assoluta è più del normale estesa verso destra.

L'ascoltazione ad orecchio appena avvicinato, metodo d'esame ideato per primo dal Baccelli, fa udire un breve

soffio in primo, ed uno più prolungato in secondo tempo, più sensibile alla base del cuore ed evidentemente non influenzato dalla pressione dell'orecchio. Se però si ascolta verso il distretto aortico, nell'acme dell'inspirazione il soffio quasi scompare; ed ascoltando un poco in alto ed all'esterno dell'area pulsante, invece dei soffi si odono due toni parafonici, dei quali il primo sembra diviso in due.

Nel ventre ascite, che ne rende difficile l'esame.

L'urina non presenta tracce d'albumina.

Il 16 dello stesso mese viene eseguita la paracentesi e vengono estratti litri 6,200 di liquido sieroso, citrino chiaro; dopo di che ripetuto l'esame fisico non si trovano differenze apprezzabili per ciò che riguarda la regione cardiaca.

Il fegato si palpa alquanto indurito, a margini taglienti, a superficie discretamente liscia, di forma e di volume press'a poco normali.

La milza è alquanto indurita ed aumentata di volume.

Il 29 marzo si eseguisce una nuova paracentesi con estrazione di litri 6,500 di liquido sieroso.

Sulla fine di aprile l'Onofri è colto da polmonite. Il 3 maggio l'esame microscopico dello sputo pneumonico fa rilevare la presenza di numerosi diplococchi capsulati.

Il 4 incominciano a manifestarsi sintomi di peritonite acuta — stitichezza ostinata, ventre meteorico, dolorabilissimo, singhiozzo, grave abbattimento. —

Il 15 maggio viene estratto dal peritoneo del liquido torbido, col quale vien fatta una iniezione di 5 centimetri cubici ad una cavia, che muore dopo 10 ore dando un copioso reperto di diplococchi capsulati.

Il 20 maggio si estraggono dal peritoneo pochi centimetri cubici di pus, che esaminato al microscopio dimostra contenere numerosi diplococchi.

Essendosi stabilita leggera febbre con profusi sudori, diarrea e grave abbattimento, vien passato il 24 maggio in una sala chirurgica, dove prontamente vien praticata la laparotomia, ed ove il povero Onofri muore il 6 del successivo mese di giugno.

★ ★

Trentasei ore dopo la morte eseguiscesi la necropsopia.

Ometteremo la descrizione delle generalità e toccheremo di volo tutti gli altri organi fermandoci a preferenza sulla parte che ebbe a subire la lesione.

Cervello — Nulla di notevole.

Cuore — Aderente in tutta la sua estensione al pericardio, il quale è a sua volta cementato allo sterno. Essendo stati prima della morte segnati i due punti nei quali si aveva la pulsazione, vi si infiggono due aghi e si trova che il punto segnalato come rientrante in vita durante la sistole corrisponde alla cuspide cardiaca, la quale è formata dalla ultima sezione del ventricolo sinistro. All'altro punto (III spazio intercostale) corrisponde la superficie anteriore del ventricolo destro, 2 centimetri sotto la base del cuore. Vi è ipertrofia in ambedue i ventricoli, più accentuata nel sinistro. Nella parete anteriore del ventricolo destro (vedi figura 1°) a 1 centimetro dal setto intraventricolare si trova una cicatrice. Fra i due ventricoli vi è comunicazione per un canale che si porta nella parte anteriore del setto interventricolare e che è 2 centimetri al disotto dell'istmo della polmonare nel ventricolo destro, e nel ventricolo sinistro (vedi figura 2°) interessa la valvola aortica sinistra: perciò si ha insufficienza aortica. I due orificii sono orlati da essudato fibrinoso che si riscontra pure nei lembi valvolari tanto delle sigmoidi aor-

tiche come della tricuspide. All'esame microscopico questo essudato lascia vedere numerosi diplococchi.

Non si può dubitare che questa lesione sia in relazione colla ferita ricevuta, guarita nella parete anteriore del ventricolo destro, e che ha interessato il setto, non guarendo in questo punto e costituendo il tramite descritto.

Diagnosi anatomica — Ferita del cuore — Pericardite adesiva — Comunicazione tra il ventricolo destro e sinistro — Polmonite da diplococco — Peritonite da diplococco — Depositi fibrinosi nei bordi della ferita del setto interventricolare — Setticoemia.



Dunque anche in questo caso il cuore era stato ferito profondamente sino ad aprire ambedue i ventricoli e la ferita erasi cicatrizzata completamente nella parete anteriore del ventricolo destro, mentre era rimasta beante quella del setto interventricolare.

Il fatto non è di poca importanza; ma non è soltanto per aggiungere una cifra alle ferite penetranti del cuore andate a guarigione, che noi abbiamo voluto illustrare il caso presente, il quale ha una grande analogia con quelli del Mühlig e del Brugnoli tanto per la parte di cuore che venne lesa, quanto per l'esito di guarigione, sebbene la sopravvivenza del nostro soggetto sia stata più breve e meno felice. Ci ha consigliato appunto a renderlo palese questa grande rassomiglianza, per trarne motivo a considerazioni che possono essere non affatto prive d'interesse.

In tutti e tre è stata ferita la sezione destra del cuore; in tutti e tre la ferita ha interessato il setto interventricolare; in tutti e tre si è avuta la guarigione della ferita

interessante la parete ventricolare, rimanendo pervia quella del setto; in nessuno dei tre si è verificato il fenomeno che suole comunemente accompagnare la comunicazione fra le due cavità ventricolari, la cianosi.

Dall'essersi verificate tutte e tre le guarigioni per ferite del cuore destro, parrebbe quasi dovesse inferirsene che le lesioni di questa parte del cuore sieno meno difficilmente sanabili di quelle del cuore sinistro; o, per lo meno, sembrerebbe che il ventricolo destro dovesse esser molto più frequentemente ferito del sinistro, e quindi anche le guarigioni, pur rimanendo proporzionali, avvenire in esso in numero maggiore. Ma che questa seconda ipotesi non sia da prendersi in grande considerazione lo dimostra la statistica del Fischer, dalla quale emerge che le ferite del ventricolo destro rappresentano il 27 p. 100; e il 22 p. 100 quelle del ventricolo sinistro; differenza, come si vede, non molto notevole. E difatti non ci sarebbe una ragione perchè succedesse diversamente. Poichè se è vero che il cuore, anatomicamente considerato, presenta più facile bersaglio alle offese il suo ventricolo destro, che forma circa i $\frac{2}{3}$ della superficie cardiaca in diretto rapporto colla parete toracica; è pur vero che il cuore vivo, fisiologico cambia di posizione e di forma in ogni rivoluzione e viene quindi a modificare sensibilmente i suoi rapporti cogli organi vicini, particolarmente colla parete anteriore del torace. La sproporzione cui abbiamo accennato esiste in un grado assai maggiore tra le due orecchiette, per le quali si ha che su 22 casi di ferite, 16 appartenevano all'orecchietta destra, 6 alla sinistra; nè ciò può recar meraviglia, data la situazione tutt'affatto nascosta dell'orecchietta sinistra.

L'altra ipotesi, quella cioè che le ferite del cuore destro sieno meno pericolose, se non più facilmente sanabili, di

quelle interessanti il cuore sinistro ebbe i suoi sostenitori, tra i quali il Dupuytren, che lasciò in proposito le seguenti parole: « di queste cavità le une ricevono il sangue che ritorna dai polmoni, che è rosso, che circola rapidamente ed è in tutti i momenti necessario alla vita; le altre ricevono il sangue ricondotto dalle vene dalle diverse parti del corpo e quindi meno necessario alla vita ». E in ciò egli credè trovare le ragioni per cui Enrico IV ferito da una pugnolata al cuore sinistro cadde e spirò come colpito dal fulmine; mentre il Duca di Berry ferito al cuore destro potè vivere parecchie ore. Nè era mancato prima di lui chi avesse espresso una simile opinione. Leggesi nel *Morgagni* che « una volta disturbata la funzione del ventricolo sinistro, questa deve portare turbamento circolatorio tale, quale non deve aversi nelle ferite del ventricolo destro ». Ma riflettendo poi che l'esito letale non è tanto l'effetto del disturbato equilibrio circolatorio, quanto e più della perdita del sangue, soggiunge che essendo l'emorragia la causa più frequente di letalità nelle ferite penetranti del cuore, deve ritenersi l'apertura del ventricolo destro più grave e più prontamente micidiale per la sottigliezza delle sue pareti, in confronto al ventricolo sinistro, nel quale appunto lo spessore delle pareti e l'energia delle contrazioni possono più facilmente porre un freno all'emorragia. Sembra quasi che il sommo anatomico non abbia voluto formulare un giudizio concreto riconoscendo in ambedue i ventricoli ragioni ugualmente potenti per spiegare le gravità delle ferite che possono interessarli.

Ed infatti lo Zannetti riporta esempi numerosi dai quali emerge che se abbastanza frequentemente è avvenuta la morte subitanea, o quasi, per ferite anco semplici del ventricolo destro, non può d'altra parte negarsi che altret-

tanto spesso siasi verificato il medesimo accidente per il ventricolo sinistro. E così pure cita fatti non rari di più o meno lunga sopravvivenza alle ferite del ventricolo destro, comparati ad altri ugualmente frequenti e con somigliante andamento relativi a ferite del ventricolo sinistro.

Il Fischer nella sua opera citata, in uno specchio indicante la più lunga sopravvivenza alle ferite penetranti o no di ogni singola regione cardiaca (ben inteso di quelle che non hanno avuto esito di guarigione) riporta i dati seguenti:

per le ferite da punta al ventricolo destro, 18 giorni;

per le ferite da punta al ventricolo sinistro, 21 giorni;

per le ferite da punta e taglio al ventricolo destro, 48 giorni;

per le ferite da punta e taglio al ventricolo sinistro, 9 settimane;

per le ferite d'arma da fuoco al ventricolo destro, 2 mesi e 6 giorni;

per le ferite d'arma da fuoco al ventricolo sinistro, 40 settimane;

per le contusioni e rotture del cuore al ventricolo destro, 12 giorni;

per le contusioni e rotture del cuore al ventricolo sinistro, 8 giorni.

Dal che resulterebbe una maggiore sopravvivenza per le ferite del ventricolo sinistro. Ma quando invece fa la statistica delle guarigioni, repartita anch'essa per ogni singola regione del cuore, trova che le ferite del ventricolo destro, sono guarite in ragione del 9,7 p. 100, mentre quelle del ventricolo sinistro hanno raggiunto appena il 5 p. 100. Anche qui i risultati sembrano in contraddizione. È vero che egli riunisce nel suo quadro statistico le ferite penetranti e le non penetranti, ma forse non senza una ragione,

la quale sta, secondo noi, nella esiguità del numero delle ferite penetranti guarite, che non permette suddivisioni ulteriori dalle quali poter seriamente formulare delle ipotesi o stabilire delle leggi.

* * *

Quello che si può dire con una certa sicurezza (considerando sempre la gravità delle ferite rispetto alla loro ubicazione) si è che quelle della sezione auricolare, penetranti o no ch'esse siano, dimostrano sempre una maggiore gravità in confronto di quelle della sezione ventricolare.

Opinò il Senac esser sempre letale qualsiasi ferita dei seni. E il Pigeaux lasciò scritto che « essendo riuscite costantemente mortali le ferite dei seni e non esistendo esempi di cicatrici trovate nelle loro pareti il pronostico deve esser sempre gravissimo. Ed anche dalla citata statistica del Fischer dove si trovano raccolte 22 ferite delle orecchiette apparisce che nessuna ha potuto guarire.

Ma con tuttociò non bisogna anche qui essere assolutisti e sentenziare che qualsiasi ferita dei seni debba riuscire costantemente mortale. Nel *Compendio di Chirurgia* compilato sulla storia medico chirurgica della guerra di secessione di America dal compianto generale medico Baroffio e dal tenente colonnello medico Sforza si narra di un soldato che, ferito da una palla di fucile al torace sinistro nel maggio 1864, poté ritornare guarito in seno alla propria famiglia dove morì improvvisamente dopo 2 anni e 5 mesi. All'autopsia si constatò che il proiettile era entrato nel petto tra la IV e V costola, diretto in alto ed indietro, ed uscito tra la clavicola e la scapola ledendo la superficie anteriore dell'orecchietta destra dove si vedevano i segni di una cicatrice.

Questo per ciò che riguarda le ferite non penetranti; quanto alle penetranti, racconta il Lerouge che un uomo ferito di coltello nel costato sinistro ebbe sincope ed una serie di fenomeni tali da far credere che il cuore fosse stato leso. Ma tutto si dileguò in breve tempo e l'infermo considerandosi guarito uscì di casa al decimo giorno. Nell'undecimo, riprese le antiche abitudini, se n'andò all'osteria dove morì improvvisamente. Alla sezione cadaverica fu trovata ferita la parete anteriore dell'orecchietta destra e dell'aorta. L'area di detta discontinuità era occupata da un grumo, che vedevasi distaccato da uno dei margini per dove erasi verificata l'improvvisa emorragia. Nessuno può assicurare che se il malato avesse guardato il letto più lungamente e fosse rimasto in un riposo assoluto, la ferita sarebbe cicatrizzata, ma il fatto di una sì lunga sopravvivenza troncata da cause non inerenti all'andamento della ferita, e più ancora l'avvenimento che abbiamo narrato in precedenza, autorizzano a formulare un po' più dubitativamente il giudizio sulla necessaria letalità delle ferite dei seni; giudizio che è stato sempre portato da tutti i patologi e chirurghi, compreso il Fischer, il quale fidando, forse un po' troppo, sui dati forniti dalla sua statistica, dice che « per ciò che riguarda la prognosi, qualunque sezione del cuore e del pericardio possa venir ferita, permette la guarigione tranne l'atrio destro e sinistro ».

* * *

È anche da considerarsi l'abnorme comunicazione tra i ventricoli rimasta in tutti e tre i casi e che pure non fu diagnosticata durante la vita. Ometteremo di esaminare questo fatto nei due soggetti del Mühlig e del Brugnoli, perchè

potrebbero le storie, per quanto minuziose e diligentissime, esser manchevoli sotto questo riguardo, avendosi avuto principalmente di mira dai due citati autori, anzi in modo quasi esclusivo, la guarigione della gravissima ferita cardiaca. Ma nel caso nostro avevamo noi qualche indizio che potesse farci sospettare la comunicazione fra i due ventricoli? Parrebbe che una funzione tanto importante per la vita, qual'è quella del cuore, non potesse compiersi se non a patto della completa integrità di quest'organo, e che in ogni modo, per la sua fine e delicata struttura, dovesse tanto risentirsi di ogni più piccolo guasto da non poter più funzionare regolarmente e palesare con sintomi costanti e precisi ogni sua alterazione congenita od acquisita.

Esiste, è vero, un fenomeno che può far sospettare l'alterazione di cui andiamo ragionando e che unito ad altri può anche farla diagnosticare con qualche sicurezza. E questo fenomeno è la cianosi della pelle e delle mucose, costituente il *morbo ceruleo* degli antichi, che le moderne ricerche anatomiche stabilirono aver bene spesso ragione in una qualche comunicazione tra le cavità cardiache di destra e quelle di sinistra.

Splendidi esempi di un simil genere di diagnosi, lasciarono il dott. Gatti di Milano e l'Hardy di Parigi, i quali in base all'intenso color ceruleo della pelle e delle mucose, alla dispnea abituale, al cardiopalmo, al senso continuato di freddo e alle convulsioni diagnosticarono felicemente l'apertura dei setti cardiaci in adulti. E non meno felicemente diagnosticava il Baccelli una comunicazione interauricolare, in una bambina di 12 anni che sino al 10° anno di età non aveva mai presentato il più lieve fenomeno morboso. A quest'epoca essa cadde da un'asino e circa un mese più tardi cominciò a manifestare alla pelle e alle labbra una colorazione

violacea che si faceva sempre più intensa, mentre intanto comparvero le vertigini ed un grave affanno ad ogni più lieve fatica. E se questo complesso di fatti avesse rivelato il nostro Onofri, anche in lui sarebbe stato ovvio pensare ad una simile alterazione, tanto più che vi saremmo stati indotti dalla grave ferita precedentemente sofferta e interessante il muscolo cardiaco.

Ma questo importantissimo indizio, la cianosi, in lui faceva difetto; mentre che le palpitazioni, la dispnea che lo tormentavano, e il fremito che si avvertiva alla palpazione della regione cardiaca avevano ampia spiegazione colle altre entità patologiche esistenti.

E diremo di più, se anche la spiegazione di cotali fenomeni fosse rimasta oscura, nessuno certamente sarebbe stato autorizzato a giudicare ferito e non cicatrizzato il setto interventricolare, una volta che non si era palesato il color cianotico della cute e delle mucose, unico sintoma sicuro sul quale poter basare una diagnosi. « L'esattezza di un giudizio, osserva sapientemente il prof. Murri, quando non sia razionalmente stabilito, proverà la molta sagacia del suo autore, o, meglio, una favorevole congiuntura; ma all'arte diagnostica ciò nulla profitta, chè questa non può essere lasciata alla variabile ispirazione di ognuno, ma deve invece risultare da esatte e certe nozioni le quali possano da tutti applicarsi nei casi analoghi. »

Vediamo piuttosto com'è accaduto che, pure esistendo comunicazione interventricolare, non si è avuta la cianosi della pelle e delle mucose. Fu il Bamberger il primo che dimostrò come la non completa chiusura dei setti potesse rimanere inosservata, quando angusto fosse il forame residuo; e dopo di lui il Craigie addusse a conferma numerosi esempi probativi.

Portata l'attenzione su questo fatto le osservazioni si moltiplicarono e meritano di esser ricordati a tal proposito una memoria del prof. Cesare Taruffi di Bologna sulle malattie congenite e sulle anomalie del cuore, e uno studio anatomo-patologico del dottor Giuseppe Colombo di Padova sulle alterazioni di conformazione del cuore. Ambedue questi autori riferiscono casi di comunicazioni tra le cavità auricolari e ventricolari, ampie tanto, che necessariamente doveva essersi fatta una certa miscela tra il sangue arterioso e quello venoso, senza che durante la vita si fosse manifestato nè cianosi, nè palpitazioni, nè altri disturbi cardiaco-vascolari: ma soprattutto diciamo senza cianosi e fermiamoci a questo fenomeno sulla cui produzione non sono concordi le opinioni.

Il Friedreich sostiene che « a torto si è voluto attribuire la cianosi alla mistione del sangue venoso coll'arterioso mediante aperture dei setti del cuore, mentre come causa di essa non può ammettersi che la stasi meccanica provocata nell'interno del sistema venoso e capillare dall'ostacolo che il sangue incontra nell'arteria polmonare ». Il Gerhardt dice che: « la cianosi è sempre la conseguenza di accumulo di sangue nelle vene del corpo, non dell'essere contenuto il sangue venoso nelle arterie ». Rosenstein asserisce che « la esistenza o la mancanza della cianosi dipende sempre dal grado della stasi nelle vene e nei capillari ». Il Lebert e il Jaccoud esprimono la stessa opinione e ciò specialmente per la considerazione che non sempre esiste cianosi negli individui in cui riscontrasi comunicazione tra le cavità cardiache, anche quando questa comunicazione sia abbastanza significante.

Il Murri invece, mentre riconosce il valore grandissimo che ha la stasi nella produzione del color cianotico, non ne fa l'unico momento causale, ammettendo che essa possa di-

pendere anche dalla mescolanza dei due sangui: e pare a lui non senza importanza a questo riguardo la statistica compilata da Stillè e Peacock, dalla quale apparisce che su 193 casi di cianosi, 178 presentavano anormale comunicazione fra i due lati del cuore.

Il fatto di non verificarsi costantemente il color ceruleo, quando esiste un'apertura nella parete che divide le cavità cardiache, si spiega facilmente secondo il clinico di Bologna, coll'ammettere che per la produzione della cianosi non è sufficiente che i due sangui si trovino a contatto, e nemmeno che la mescolanza si faccia in piccole proporzioni, come deve avvenire, anche in caso di ampii fori di comunicazione, quando uniforme sia la pressione nei due lati del cuore. Mentre invece se nel cuore destro la pressione sarà in aumento, una notevole quantità di sangue sarà obbligata ad uscire per l'apertura anormale che trovasi nel setto e penetrerà nell'albero arterioso; e la quantità di questo sangue penetrato, che si farà in tal modo causa del color cianotico, sarà in ragion composta dell'ampiezza dell'apertura e della pressione che si verificherà nel cuore destro.

Nel nostro soggetto, se ben si ricorda, la comunicazione fra i due ventricoli si faceva per un canale situato nella parete anteriore del setto interventricolare, che dalla parte del ventricolo destro trovavasi a 2 centimetri al disotto dell'istmo della polmonare e nel ventricolo sinistro andava a interessare la valvola aortica sinistra, facendosi causa d'insufficienza. In tal modo l'aumento di pressione si verificava nel ventricolo sinistro, e quindi se durante l'atto sistolico si stabiliva una corrente fra i due ventricoli, questa doveva necessariamente farsi dal ventricolo sinistro verso il destro e non in senso contrario; e quindi poteva si avvenire la miscela dei due sangui, e forse avveniva di fatto, ma non poteva naturalmente farsi causa di cianosi.

Il prof. Baccelli non ha mai consentito, nemmeno al suo prediletto discepolo che fu il Murri, la mistione dei due sangui come causa di cianosi. Egli afferma che non solo esistono casi di notevole apertura dei setti interauricolare e interventricolare senza cianosi, ma che pure esistono cianosi notevolissime senza la menoma comunicazione tra le cavità cardiache. Causa unica di cianosi, deve, per lui, ritenersi la stasi capillare; e questa si verifica nelle ferite del cuore con abnormi comunicazioni, e anche nelle comunicazioni abnormi congenite tra le cavità cardiache; solo perché a cotesta specie di avvenimenti succede indefettibilmente una grande restrizione del cono dell'arteria polmonare, da che la stasi capillare diffusa e la conseguente cianosi. Oramai su cotesto fatto l'armonia dei clinici è quasi completa e forse sola eccezione potrebbe additarsi in questi ultimi tempi il Murri.

Ma il clinico di Roma va anche più innanzi affermando che sino a tanto che la stasi venosa capillare esiste senza soverchiante stasi dei tronchi venosi si ha cianosi cospicua ma senza edema, ed Egli ne spiega la ragione così: i capillari non hanno guaina linfatica; i vasi linfatici percorrono a contatto dei capillari un'andamento parallelo ma indipendente: solo quando la guaina linfatica si forma attorno al tralcio venoso, e la pressione nel tronco venoso grandeggia, allora al fenomeno della cianosi, che è il prodotto della stasi venosa, si può aggiungere l'edema che è il prodotto della pressione intravenosa aumentata oltre il grado che basterebbe a produrre la stasi capillare. Egli ha fatto preparazioni anatomiche macroscopiche e microscopiche, le ha seguite con grande amore, e da molti casi di cianosi che Egli ha potuto osservare, per qualsivoglia causa avvenuti, ha sempre misurato dalla cianosi sola, o dalla cianosi congiunta all'edema il grado di pressione di tutto l'albero venoso.

Tra i numerosi casi osservati nella Clinica da lui diretta e che determinarono nell'animo suo questi convincimenti, ve n'ebbe uno eccezionalmente importante, pubblicato per le stampe germaniche, nella persona di un cocchiere che subi dormendo una pressione istantanea grave, che si fece poi progressiva. Senza tornare all'analisi di quell'istoria, per la quale fu fatta diagnosi di rottura lineare dell'aorta e di aneurisma spurio consecutivo, la pressione subita dalla cava discendente portò istantaneamente una gravissima cianosi della faccia, del collo e del petto senza presentare, in principio, traccia di edema. E siccome visse, e non per breve tempo, quest'infelice, l'osservazione clinica mise in rilievo che l'edema seguì lungo tempo dopo la cianosi e fu prevalente nel lato destro della faccia e del collo. Lo che agevolmente spiegavasi studiando la direzione delle vene superiori relativamente al massimo emissario rappresentato dalla vena cava discendente per lo scarico del sangue nel cuore. In una parola l'andamento parabolico della vena innominata, messo a confronto coll'andamento quasi rettilineo delle vene destre del collo.

Da questo fatto sorge luminosa la prova che basta la stasi capillare per produrre la cianosi senza ancora l'edema e che per costituire l'edema si richiede un aumento di pressione endovenosa superiore a quello che basta a produrre la stasi capillare ed il suo fenomeno rivelatore che è la cianosi.

Qualunque però delle opinioni si voglia accettare, è sempre abbastanza ovvia la spiegazione del perchè nel caso nostro non si avesse cianosi.

* *

Una terza considerazione che emerge molto naturalmente dalla istoria del nostro soggetto è la seguente. La morte

dell'Onofri è essa avvenuta in dipendenza della riportata ferita? Noi non esitiamo a rispondere affermativamente. La pericardite adesiva ed estesamente, fortemente adesiva che abbiamo trovato alla necropsopia ha naturalmente incominciato col processo di cicatrizzazione della ferita, e forse è stato contemporaneo anche l'inizio della endocardite; difatti a pochi giorni di distanza ne incominciarono i primi sintomi. Poco più tardi, appena quattro mesi, l'Onofri si accorse che incominciava a determinarsi l'ascite, segno evidente che anche il peritoneo era stato colto dallo stesso processo, stabilendosi così quella polisierosite che ha recentemente studiato ed illustrato, con nuove vedute, lo Schupfer. In tal modo il diplococco ha trovato nelle sierose così ammalate un terreno adatto alla sua propagazione, dopo aver fatto la sua prima comparsa negli organi del respiro. Forse, anzi possiamo quasi dirlo con certezza, se non fosse sopraggiunta la polmonite diplococcica il decesso dell'Onofri non sarebbe avvenuto così precocemente, solo per dato e fatto dell'affezione peritoneale ed endopericardica, ma nessuno che avesse veduto l'infermo anche prima che s'iniziasse il processo pneumonico avrebbe azzardato un pronostico felice a suo riguardo.

E d'altronde i feriti del Mühlig e del Brugnoli non sono essi morti l'uno per endopericardite, e l'altro per ipertrofia eccentrica di cuore? E il soldato ferito da palla di fucile all'orecchietta destra non morì per rottura dell'orecchietta stessa nel punto dove erasi formata la cicatrice? Il Tillmanns non ci fa sapere per quale malattia venisse a morte il soggetto ricordato dal Connen, ma la sopravvivenza di soli 38 mesi, mentre è abbastanza lunga per provare l'avvenuta cicatrizzazione di una così grave ferita del centro circolatorio, lascia ingenerare il sospetto che realmente la causa mortis

fosse in relazione colla primitiva lesione. Altri si limitano ad accennare che il ferito dopo aver sopravvissuto lungamente morì per malattia *medica*, ma dai pochi casi nei quali la cagione del decesso è conosciuta e da altri più numerosi, dei quali si sa che pure avendo sopravvissuto per un tempo abbastanza lungo, ma senza giungere alla cicatrizzazione definitiva, soccombettero per una qualche complicazione come il ferito del Senac, il quale sopravvisse 23 giorni, in capo ai quali morì per suppurazione del pericardio; o come quello del Lietaud che dopo 15 giorni terminò la vita nella maniera medesima; o come il facchino del Dupuytren che dopo 25 giorni soccombette per cardite e pericardite; o come tanti altri che per brevità omettiamo, ma che morirono non per emorragia, nè per compressione, nè per lesione dei nervi cardiaci, cause tutte di una morte più o meno immediata; da tutti questi fatti, diciamo, trae origine l'idea che non raramente i feriti di cuore terminino i loro giorni per una forma morbosa in stretta dipendenza di causalità colla ferita cardiaca.

Ma dunque ci domandiamo noi, quale significato e quale estensione deve darsi alla parola *guarigione* adoperata nei casi di ferite andate ad esito fortunato? In una parola deve intendersi la guarigione della ferita o del ferito? Noi propendiamo per darle il significato meno esteso. Mentre cioè riteniamo che il caso da noi descritto e gli altri riepilogati costituiscano prove non dubbie di guarigione di gravi ferite penetranti del cuore, siamo anche d'avviso che la maggior parte di coloro che ebbero ferito il nobilissimo viscere sieno destinati a soccombere per una infermità in dipendenza della riportata lesione. Le complicazioni e successioni morbose possono essere svariatissime e citeremo, come le più frequenti, l'endocardite, la pericardite, i vizii

valvolari, la pleurite, la peritonite, l'atrofia ed ipertrofia cardiaca, gli aneurismi.

Questa nostra opinione porterebbe a delle considerazioni medico-legali di un qualche rilievo, ma, poichè ciò sarebbe un esorbitare del compito che ci siamo prefissi, ci asterremo dal farle.

Non possiamo però tralasciare la considerazione relativa al quanto bisogni essere prudenti e circospetti nel pronunciarsi circa le probabili conseguenze vicine o lontane di una ferita cardiaca, e quanta oculattezza sia necessaria nell'esame di qualsiasi lesione della regione precordiale giacchè non esistono segni patognomonicici che possano far pronunciare con sicurezza una diagnosi. La direzione della ferita è una guida non indifferente sapendosi i rapporti tra il cuore e la parete toracica; e una volta ritenuto che il cuore possa essere stato raggiunto dall'istrumento feritore, si abbia sempre il sospetto che esso sia penetrato in cavità poichè insegna l'esperienza che di 279 ferite del cuore solo 40 non erano penetranti. Un fenomeno che può far la luce e che si riscontra abbastanza di frequente è la formazione di rumori che hanno presentato le più strane apparenze — rumori di sega, rumori metallici, ecc.

Ma bene spesso soltanto la riunione di tutti i sintomi rende possibile la soluzione del difficile problema. E fa d'uopo non lasciarsi ingannare dai sintomi iniziali: una diagnosi oscura nei primi momenti, può farsi chiara e decisa dopo qualche ora. Giacchè è bene a sapersi che la morte immediata non è l'esito più frequente di queste lesioni: essa oscilla dal 20 al 25 p. 100 e può avvenire per svariate cagioni, quali l'emorragia, la compressione, la lesione dei nervi cardiaci, la paralisi del cuore, l'anemia cerebrale: le prime superano di gran lunga in frequenza tutte le altre, e fra

le due quella che determina il maggior numero di decessi è la compressione, poichè perdendosi con facilità il parallelismo tra la ferita esterna e l'interna, il sangue si raccoglie nel pericardio, dove non ne occorre grande quantità per produrre la compressione del cuore. — Nel gennaio del corrente anno Novè Jossierand presentò all'accademia medica di Francia il cuore e la parete toracica di un infermo morto all'Hôtel Dieu. Quest'individuo si era dato una trincettata al costato sinistro verso le 9 del mattino. Trasportato all'ospedale alle 12 vi morì alle 3 pom., senza presentare nè emorragia, nè dispnea, nè cianosi. All'autopsia venne riscontrata in corrispondenza della V costola una ferita netta che attraversando la cartilagine costale aveva ferito il cuore alla punta del ventricolo sinistro per l'estensione di 1 $\frac{1}{2}$ cm., penetrando nella cavità ventricolare. La sacca pericardica conteneva soli 400 grammi di sangue, e la morte egli credè non poterla imputare ad altro che a fatti di compressione.

Quando le ferite sono penetranti è benefico avvenimento che l'individuo cada subito in un profondo collasso, ciò che rende probabile una più o meno lunga sopravvivenza essendo questo stato favorevole alla formazione di grumi che ostacolano una ulteriore fuoriuscita di sangue. È principalmente per questa ragione che il sondaggio è da evitarsi, quando non si sia decisi ad un immediato atto operativo. Sino a poco tempo fa era sconsigliata qualsiasi operazione chirurgica salvo la rimozione dei corpi estranei; oggidì le audacie della chirurgia hanno manomesso, e felicemente manomesso questo muscolo principe, ed anche qui da noi un giovane chirurgo della Consolazione, il Parrozzani, ha recentemente eseguito in due casi la sutura delle pareti del cuore, in uno con esito fortunato.

Nella seduta della società Lancisiana degli ospedali di

Roma tenuta il 10 del p. p. luglio, il Ferraresi rivendicando a sè ed al Williams la priorità dell'intervento chirurgico sul cuore, esprime l'opinione che l'unica speranza di salvezza, quando la ferita è penetrante nelle cavità cardiache, sta nel tentativo della sutura della soluzione di continuo. Noi, pure ammettendo in alcuni casi speciali la necessità dell'intervento chirurgico, non lo seguiremo completamente nell'ardita affermazione. La statistica di tali atti operativi è ancora bambina, e per rigogliosa e fortunata ch'essa cresca non arriverà mai a distruggere la storia del passato, la quale ne ammaestra che un'altra via, spesse volte assai semplice, conduce a cicatrizzazione anche le ferite più gravi.

L'uomo dell'arte dovrà tuttocìò tener presente e scegliere volta per volta la via da seguire.

Nei casi in cui la sutura del cuore non sia reputata necessaria, sono da consigliarsi la chiusura della ferita esteriore, la legatura dei vasi accessibili, il ghiaccio sopra il torace e l'assoluta immobilità del paziente. Sono anche stati riconosciuti giovevoli, immediati ed abbondanti salassi.



Il vistoso rientramento sistolico che si notava alla punta del cuore è un fatto abbastanza comune a verificarsi tutte le volte che è impedita la mobilità del viscere: nelle quali circostanze, per il raccorciamento che si produce durante la seconda fase della sistole nel diametro longitudinale, la punta deve necessariamente tendere a scostarsi dalla parete anteriore del torace ed, essendovi aderente, stirarla in dentro: o, se non vi è aderente, provocare il rientramento per mezzo della pressione che esercita la colonna atmosferica sulla parete del torace. Ma nel nostro caso non si aveva il solo

rientramento sistolico alla punta, se ne aveva bensì anche uno nel terzo spazio intercostale corrispondente al corpo del ventricolo destro e manifestantesi antagonisticamente. Questa duplicità e questo antagonismo gli acquistano un carattere singolare per cui merita di essere notato, mentre poi trova la sua spiegazione nelle leggi che regolano la normale dinamica del cuore.

Qui calza, a parer nostro, una larga parentesi, per dare spiegazione di questo fenomeno del rientramento sistolico, secondo la Teoria Cardio-dinamica della Scuola Clinica di Roma.

Già fino dal 1839, nei *Prolegomeni* alla sua classica opera sulla *Patologia del cuore e dell'aorta*, il Baccelli formulò una teoria che Egli disse *appoggiata all'autorità dei nostri padri e quindi nata e confermata in Italia*.

Di questa egli fece una nuova esposizione e difesa anche recentemente nell'XI Congresso Internazionale di Medicina, e diremo anzi che in tale occasione espresse più chiaramente il suo pensiero, concretandolo in queste parole per la parte che si riferisce all'impulso cardiaco: « *l'urto della punta avviene nel massimo della diastole e all'inizio della sistole.* »

In tal modo ci paiono brevemente, ma chiaramente enunciate la causa e il momento della rivoluzione cardiaca in cui l'urto della punta, secondo lui, si verifica: due questioni intorno alle quali si sono affaticate le menti degli studiosi, e sulle quali forse non si è ancora detta l'ultima parola.

Secondo il Baccelli dunque, l'impulso cardiaco è dovuto alla massima distensione del cuore ventricolare e all'immediato indurimento che questo subisce per prepararsi alla proiezione del sangue nell'albero arterioso.

Durante questi lunghi anni, dal 1839 ad oggi, i contraddittori non furono né pochi né di scarso valore, ma

giova ora notare con vera soddisfazione di lui, che ebbe allora l'audacia di opporsi alla *intemperante creazione delle ipotesi*, che si emettevano per spiegare il meccanismo del circolo e l'urto della punta, e di chi se ne è fatto seguace, che l'odierno movimento scientifico torna di appoggio alle antiche convinzioni del geniale Clinico romano.

Prima di arrivare ad un'accordo tra le vedute di questi ultimi tempi, e quelle del Baccelli, crediamo necessario dare un rapido sguardo alle varie teorie che hanno dominato in proposito.

Incontrerebbe non lieve fatica chi volesse descriverle tutte quante, ma noi riteniamo più semplice e più pratico dividerle per gruppi, accennando di ognuno, quella che riscosse il plauso maggiore.

Ometteremo completamente quel gruppo di teorie, secondo cui il cuore sistolizzando si allunga perchè ormai non ha più seguaci al giorno d'oggi. « Si conosce fino dal 1706 l'osservazione di Lancisi sul cadavere di uno sventurato che parve morisse ad un tratto per crampo cardiaco — *cor erat orbiculatum mucrone ad basim violenter et pertinaciter contracto*. — Questa osservazione fu riportata dal sommo Morgagni, cosicchè Lancisi e Morgagni giudicassero che « *cor adhuc in systole dirisses* ».

Evidentemente i due grandi Italiani avevano la convinzione che la forma conoidea del cuore diastolico, divenisse, contraendosi, rotondeggiante. L'Arnold e il Kiwisch confermarono l'osservazione del Lancisi e il Ludwig completò la teoria, la quale andò poi col suo nome, aggiungendo l'osservazione che durante la sistole l'asse longitudinale del cuore cambia direzione e viene a mettersi perpendicolare alla base: d'onde l'urto della punta.

Questa teoria fu poi difesa dallo Chauveau contro coloro

che obiettavano come in conseguenza del raccorciamento che viene a verificarsi durante la sistole nel diametro longitudinale, deve naturalmente prodursi un'allungamento in quello antero-posteriore, e quindi la pressione contro la parete toracica dovrebbe essere esercitata nel senso di questo diametro. L'impulso cardiaco dunque dovrebbe percepirsi in corrispondenza del corpo e non alla punta.

Lo Chauveau affermò in difesa, che l'*ictus cordis* si sente non solo verso la punta del cuore ma eziandio su tutta la regione precordiale posta a sinistra dello sterno. Però se questo può verificarsi qualche volta, ognuno avrà potuto agevolmente osservare che nella massima parte dei casi l'impulso manifestasi solamente alla punta; e anche quando vi è scuotimento di tutta la regione precordiale, questo si vede essere prevalente nella regione della punta. — Il Friedrich tentò darne una spiegazione con dire che questo sollevamento non è prodotto dall'apice del cuore, ma da un punto più elevato del ventricolo, che il Dusch pose a due centimetri dall'apice stesso.

Però la osservazione clinica fece vedere la poca attendibilità di questo argomento. Come si sa il cuore assume forme diverse nei differenti stati patologici, e la parte che soprattutto ne risente gli effetti è il suo apice, il quale è obbligato a seguire i cambiamenti di direzione dell'asse longitudinale secondochè trovasi ammalato il ventricolo destro o il ventricolo sinistro.

Orbene la clinica ha dimostrato che l'impulso cardiaco segue perfettamente i cambiamenti di sede della punta. E non trascureremo di osservare come sia oggimai chiaramente assodato che la percussione la più accurata non fa rilevare altra parte di cuore all'esterno del punto dove notasi l'impulso. L'aggiunta del Ludwig riferibile al cam-

biamento di direzione nell'asse longitudinale del cuore portò, a questa teoria un qualche sussidio, ma più apparente che reale, poichè una volta *provato*, sono parole del Baccelli, *che il diametro longitudinale del cuore si accorcia nella sistole, la ragione umana parrebbe acconciarsi a ciò, che la pulsazione dell'apice di contro le costole non potrebbe in questo momento arrenire.*

E così abbiamo detto del primo gruppo.

Nel secondo si comprendono quelle teorie che attribuiscono l'urto della punta ad un vero e proprio colpo che la cuspide cardiaca farebbe risentire alla parete toracica mediante un movimento di locomozione del cuore in basso ed in fuori, che si effettuerebbe durante l'atto sistolico. E due sono le cause credute capaci di produrre questo movimento del viscere.

Una, secondo la teoria emessa dal Gutbrod, sostenuta a Vienna dallo Skoda e presentata a Parigi da Hiffelseim colla nota formula « *le coeur bat par ce qu'il recule* », sarebbe la retropulsione del cuore durante l'uscita del sangue dai ventricoli. Argomentando analogamente a quel che succede nel fucile che si scarica, e alle leggi che regolano il movimento della ruota idraulica del Segner, si è ritenuto che il cuore durante la sistole debba ricevere una spinta in direzione opposta agli sbocchi arteriosi.

Il raddrizzamento sistolico dell'arco aortico, nel quale l'Aufrecht credè trovare la sola ragione dell'impulso cardiaco, fu da altri portato soltanto come causa sussidiaria del contraccolpo. Ma i risultati ottenuti dallo Chauveau, il quale, sperimentando sugli asini, vide conservato l'impulso cardiaco anche dopo legate le vene cave e compresse l'arteria polmonare e l'aorta, se non sono completamente riusciti ad abbattere la teoria del rinculo, hanno dato però un colpo

addirittura micidiale a quella del raddrizzamento sistolico dell'arco aortico. E per quanto riguarda gli esperimenti dello Chauveau abbiamo detto non esser riusciti ad abbattere in modo assoluto la teoria del contraccolpo, perchè fu fatto osservare che, non legando le vene polmonari, il ventricolo sinistro seguitava per un certo tempo a ricevere sangue da esse; e vi fu anche chi dimostrò, dice il Murri, che una volta legate anche queste vene, cessava pure l'impulso cardiaco.

Ma noi ci crediamo autorizzati ad aggiungere che una volta occlusa qualsiasi via di ingresso e di egresso al sangue, tolta insomma qualsiasi ragione di essere alla pompa cardiaca, non doveva esser difficile veder cessare l'urto della punta, e neanche possiamo esser d'avviso che esperimenti praticati in siffatte condizioni possano riuscire molto dimostrativi.

Appartengono al terzo gruppo tutti coloro che, riconoscendo l'impossibilità di spiegare con una sola delle accennate cagioni l'impulso cardiaco, ammettono che esse agiscano cumulativamente. « Una semplice riflessione, dice l'Eichhorst, c'insegna che questi movimenti debbono avere scambievole influenza l'uno sull'altro e ci sembra un grave sbaglio l'aver voluto attribuire all'uno piuttosto che all'altro l'urto della punta. Siccome in condizioni morbose può mancare alcuno di essi e nondimeno persistere l'urto della punta, se ne deve conchiudere che l'urto stesso dipende da molte circostanze, delle quali l'una può sostituire l'altra ».

Costoro rendono, senza volerlo, il migliore dei servizi alla teoria del Clinico di Roma. Se mai non ci apponiamo ci pare che il ragionamento del dotto clinico di Zurigo non perderebbe un capello della sua logica, anzi è nostro parere che ne acquisterebbe se dicesse: siccome in

condizioni morbose può mancare alcuno di essi movimenti e nondimeno persistere l'urto della punta, se ne deve concludere che l'urto stesso dipende da altre circostanze. L'argomentare diversamente ci par fatto meglio, come dice il Baccelli, » « a cullare le intelligenze che si beano nel credere, anzichè quelle che s'incaponiscono nel ragionare ». « L'impulso cardiaco, dicono Fredericq e Nuel, non è punto dovuto ad un movimento di locomozione della punta del cuore, che separata dapprima dalla parete toracica, venga poi ad urtarla in un momento della rivoluzione cardiaca ». Non è, per dirla col Martins, « che l'apice cardiaco urti la parete toracica, come potrebbe farlo un dito che percuote: il cuore sta, fin dove non è coperto dal polmone, in tutte le fasi della sua attività, ermeticamente addossato alla parete toracica, e nell'urto della punta non si tratta di un colpo ma di una più energica introduzione nei levoli spazi intercostali ». Il ventricolo che col suo segmento inferiore costituisce l'apice cardiaco, aggiungiamo noi, disteso al più alto grado nel massimo della diastole, s'indurisce all'inizio della sistole, ed in questo tempuscolo, che diremmo quasi un momento di transizione dalla massima distensione diastolica alla fase sistolica, preme più fortemente contro la parete toracica determinando il fenomeno dell'impulso cardiaco, il quale si manifesta preferibilmente alla punta perchè, come Scheiber ha dimostrato, il cuore già nel massimo della diastole viene a mettersi nella posizione voluta dal Ludwig per la produzione dell'urto cardiaco.

A questo punto non possiamo dispensarci dal riportare alcuni brani di un recentissimo ed elaborato studio sperimentale che lo Scheiber ha fatto intorno a una nuova ripartizione dei movimenti del cuore e intorno alla teoria del Ludwig. « L'essenziale effetto, egli dice, della sistole auri-

colare, che precede necessariamente la sistole ventricolare, consiste principalmente in questo, che mediante la medesima il ventricolo si riempie il più possibilmente presto e forte, ed ai suoi muscoli vien data una considerevole distensione.

« Questo vuol dire, che il cuore non cambia la sua forma solo al principio e durante la sistole come dice Ludwig, che cioè la forma ellittica del cuore addormentato, molle; pastoso, prenda solo nella sistole la forma rotonda, circolare, e che la punta del cuore solo nella sistole si metta perpendicolare alla base; ma invece tutto questo accade già nello stato di completa diastole, quando il cuore ha raggiunto la maggiore sua distensione ed è pieno, gonfio di sangue, mentre la sostanza del cuore è ancora molle, pure avendo ricevuto un certo grado di tensione. È dunque chiaro che in una simile fase di completa diastole la base cardiaca assume già la forma rotonda, ed evidentemente anche la punta deve mettersi perpendicolare alla base, proprio come succede in una qualunque borsa conica, la quale venga riempita di un liquido, di grano ecc.: essa non ha nella base una forma ellittica, ma una forma rotonda, e la punta della borsa non posa sulla tavola come se fosse in stato di vacuità; ma rialzata da questa si trova più o meno perpendicolare alla base della borsa ».

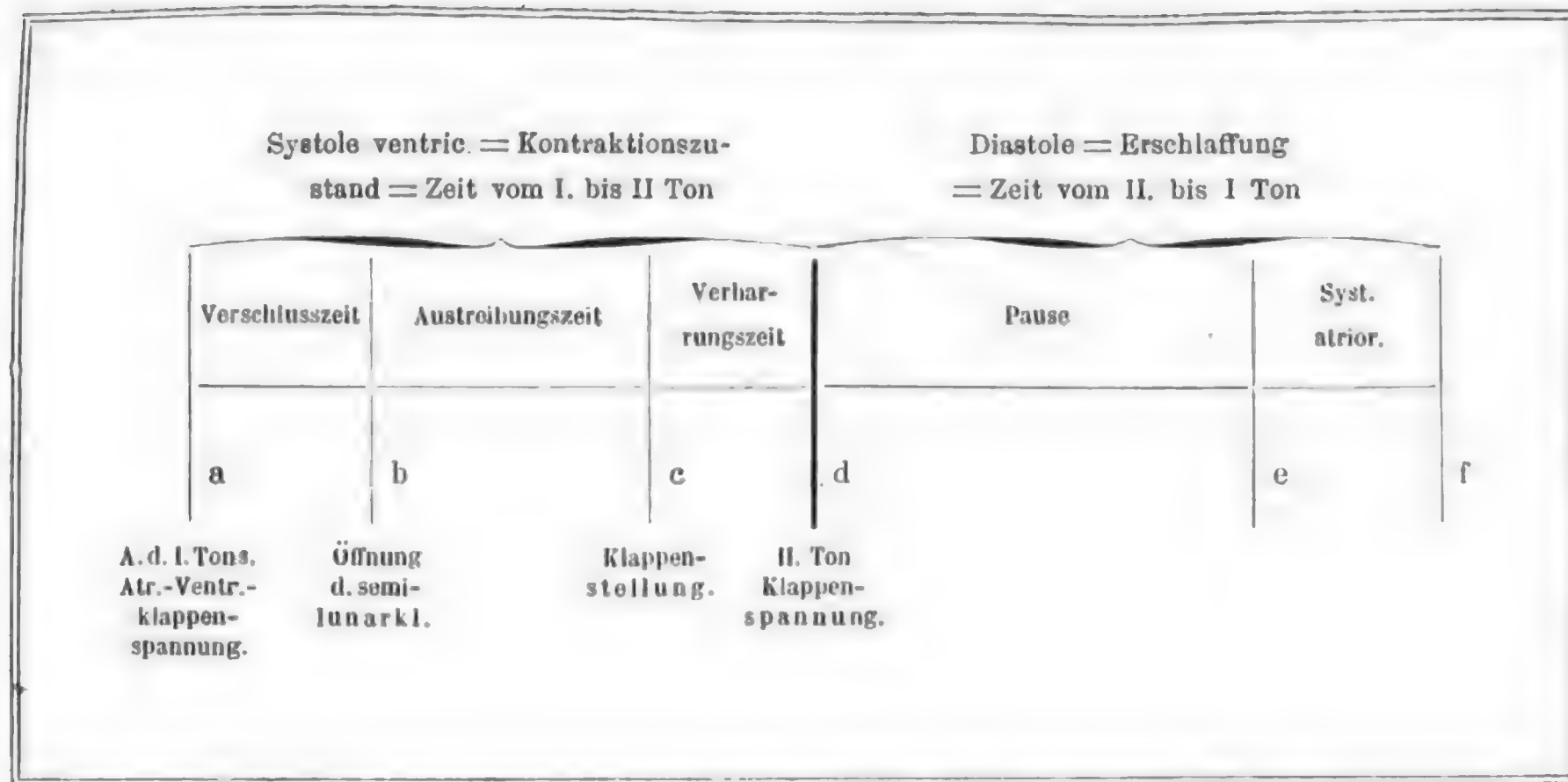
E più avanti continua: « Dalle mie sopradette analisi sull'andamento della vera diastole ne segue che durante il rapido riempimento di sangue del corpo del ventricolo nella sistole auricolare, ossia durante la vera diastole ventricolare, il corpo del ventricolo s'ingrossa in tutte le sue dimensioni e veramente tanto, che anche il setto atrio-ventricolare viene spinto indietro e la punta del cuore ritorna verso la parete toracica, come già asseriva il Burdach e come ognuno può osservare.

La punta del cuore durante la vera diastole non solo viene spinta in avanti, ma si in alza subito dalla sua posizione distesa e va a mettersi perpendicolare alla base del cuore, proprio come il Ludwig ritiene essere necessario per la produzione dell'urto cardiaco durante la sistole ».

E l'ammettere che il cuore pulsi nel massimo della diastole e all'inizio della sistole porta non solo una differenza di causa ma soprattutto una differenza di tempo; dovendosi ritenere colla teoria di Gutbrod e Skoda e con quella del Ludwig che il cuore pulsi durante l'uscita del sangue dai ventricoli, ammettendosi invece colla teoria della Clinica Romana che l'impulso cardiaco abbia luogo prima che incominci la proiezione del sangue nelle arterie e quindi prima ancora che incominci il raccorciamento del diametro longitudinale e il rotondeggiare della cuspide del cuore.

Veduto come lo Scheiber ammette che il cuore già nello stato di completa diastole trovisi nella posizione voluta dal Ludwig per la produzione dell'urto cardiaco: ammesso, come non è possibile altrimenti, che il cuore già in quello stato possieda un certo grado di tensione passiamo all'esame di un altro importantissimo lavoro di questi ultimi tempi appartenente ad un eletto ingegno che si è lungamente adoperato a rischiarare l'oscurità dei fenomeni cardiaci.

Vogliamo dire il Martius competentissimo nella materia pei numerosi ed importanti studii fatti sul cuore sano e malato. Egli ha minutamente analizzato la rivoluzione cardiaca, e ne ha tracciato il seguente schema:



Rivoluzione cardiaca secondo il Martius.

Lo schema, come apparisce chiaramente, abbraccia una completa rivoluzione cardiaca. Il Martius ammette dunque come contemporanei l'esplicarsi del I° tono e il cominciare della sistole.

Se si pone mente che lo schema deve rappresentare un circolo, poichè laddove finisce in *f* una rivoluzione cardiaca, ne incomincia subito una nuova, e quindi il punto *f* ed il punto *a* vengono a sovrapporsi, allora è chiaro che si può prendere qualunque punto di esso come punto iniziale di osservazione; ma per gli scopi della clinica e principalmente per l'interpretazione dei varî momenti nei quali la rivoluzione cardiaca può venire scissa e considerata, egli trova utile, per non dire assolutamente necessario, incominciare dal I° tono, che rappresenta benanco l'inizio della sistole ventricolare.

Della intera risoluzione cardiaca egli considera i due atti fondamentali, la sistole e la diastole dei ventricoli: la prima va da *a* sino a *d* e comprende tutto il tempo durante il quale le fibre del cuore ventricolare entrano in tensione (*a-b*), si raccorciano (*b-c*) e rimangono in istato di contrazione (*c-d*). La seconda va da *d* sino ad *f*, e comprende tutto il tempo durante il quale le fibre muscolari dei ventricoli cominciano a rilasciarsi e a distendersi (*d-e*) e rimangono nello stato di rilasciamento (*e-f*).

La divisione assai netta di queste fasi della rivoluzione cardiaca, sistole (*a-d*) e diastole (*d-f*) è fatta dal breve tono delle valvole aortiche. Quindi come già aveva sapientemente osservato il Volkmann è chiaramente dimostrato che tutto quanto succede dopo il I° tono e innanzi il tono aortico deve ascriversi alla sistole dei ventricoli; tutto ciò che si verifica dopo il secondo tono e innanzi del primo deve ascriversi alla diastole ventricolare.

Questa divisione così ovvia egli trova necessario premettere, poichè per bene intendere il lavoro del cuore è assolutamente indispensabile di non considerare più, come prima si faceva, l'atto sistolico come atto unico, ma occorre invece dividerlo in fasi ben determinate. Egli trascura completamente la questione se la parte attiva della sistole ventricolare debba ritenersi essere una lenta contrazione o piuttosto una contrazione rapida, tetanica; però non gli è possibile ravvisare alcuna rassomiglianza tra il lavoro del cuore e quello di un muscolo qualsiasi.

Il cuore non può considerarsi semplicemente un muscolo lungo che lavorando si raccorcia, ma è invece un muscolo quadricavo di meravigliosa architettura e di una costruzione molto complicata, di cui fa parte un delicato apparecchio valvolare e cui spetta più propriamente l'appellativo di organo muscoloso. Esso, riempito di sangue durante lo stato di rilasciamento, invece di raccorciarsi per sollevare un peso, come succede ad un muscolo ordinario, deve spingere il suo contenuto nelle arterie che trovansi sotto forte pressione. E perchè ciò possa aver luogo necessita che entri in giuoco il meccanismo valvolare, il quale durante la diastole protegge il ventricolo sottoposto dalla grande pressione dell'aorta mercè la chiusura completa delle valvole sigmoidee: e tale chiusura si effettua solo allorquando le dette valvole siano bene rigonfiate e occludano così completamente il lume arterioso. Perchè poi si renda possibile la espulsione del sangue è necessario che la pressione endo-ventricolare cresca fino al punto da superare la pressione esistente nell'aorta, ed affinchè esso possa giungere a superare questo ostacolo è naturale debba occorrere un certo tempo, sia pure questo di brevissima durata.

Dopo tale considerazione emerge immediata la conseguenza

che la propulsione del sangue nelle arterie non deve considerarsi avvenire immediatamente all'inizio della sistole, il che è di grandissima importanza, specialmente quando si debbono prendere in esame i rumori e i movimenti del cuore. Rilevasi dallo schema del Martius, che abbiamo precedentemente tracciato, come all'inizio della sistole sia coincidente la manifestazione del primo tono, che si deve ripetere precipuamente dalla brusca tensione delle valvole a vela le quali si ravvicinano per impedire il reflusso del sangue nelle orecchiette. Ed è a questo punto che apparisce della massima importanza notare come la chiusura delle valvole atrio ventricolari non coincide colla apertura delle valvole semilunari, la quale, sia pure di pochi centesimi di secondo, pure avviene un poco più tardi, quel tanto cioè che occorre ai ventricoli per raccogliere tutta la loro forza muscolare ed impiegarla allo scopo di ottenere un aumento di pressione tale da vincere quella delle arterie e poter così svuotare in esse il loro contenuto.

Il Martius ha denominato Verschlusszeit o tempo di chiusura, questa piccolissima frazione di tempo, valutato da 7 a 10 centesimi di minuto secondo, e ne ha fatta la prima fase dell'atto sistolico. Durante questa prima fase tutte le valvole del cuore si trovano chiuse e da qui il nome di tempo di chiusura.

Per ben comprendere il meccanismo del cuore e la genesi dell'urto è appunto di grandissima importanza la esatta interpretazione di questo stato di chiusura di tutte le valvole del cuore durante la prima fase della sistole.

Assodato questo fatto è naturale osservare che l'impiccolimento del volume del cuore, necessario a verificarsi durante la sistole, non può avvenire immediatamente all'inizio di questa giacchè durante la fase di chiusura può il muscolo

cardiaco indurirsi, può tutto il cuore cambiare la sua forma e la direzione del suo asse longitudinale, ma la sua grandezza ed il suo volume generale non possono subire cambiamenti, poichè il sangue non è compressibile. Soltanto quando dall'aumentata pressione interna del ventricolo le rigonfiate valvole semilunari vengono costrette ad aprirsi, e vien data così libera uscita al sangue, soltanto allora le fibre muscolari del cuore possono raccorciarsi e può aversi effettivamente il rimpiccolimento sistolico del volume complessivo dell'organo.

Secondo l'erudito tedesco l'urto della punta cadrebbe dunque nella primissima fase della sistole, ossia nel tempo di chiusura di tutte le valvole. E noi concluderemo a nostra volta: ritenuto che il cuore ventricolare passa in sistole dal massimo della diastole, ossia che si inizia il processo sistolico quando i ventricoli si trovano nel massimo di loro distensione operata dal sangue; quando siansi accettate le conclusioni dello Scheiber, il quale, come abbiamo veduto, ammette che il cuore, già nel massimo della diastole, si trova nella posizione voluta dal Ludwig, per la produzione dell'urto cardiaco; quando sia ammesso col Martius che il cuore pulsa prima che il sangue venga spinto dai ventricoli nelle arterie, ne avremo a sufficienza per dare ragione al clinico di Roma il quale fa coincidere l'urto della punta col massimo della diastole e l'inizio delle sistole.

Questa ipotesi non è in contraddizione coi fatti sino ad ora osservati in fisiologia e in patologia, ed anzi li esplica. Difatti togliamo ad esempio i vizii di stenosi dell'orificio aortico, o quelli di insufficienza delle valvole che lo chiudono.

Se l'urto non avvenisse nel momento in cui lo ammette il Baccelli, ma, nella fase di espulsione, come dovrebbe ammettere colle altre teorie, nelle accennate alterazioni

cardiache, esso dovrebbe coincidere col fremito e coi rumori caratteristici di queste lesioni, mentre invece la clinica osservazione dimostra che non sono sincronici, ma, sebbene con un tempuscolo di differenza, pure si succedono e si seguono. Il Noorden riuscì anche a dimostrarlo graficamente; e il Baccelli, ogni qualvolta se ne presenta l'occasione, fa rilevare questo fatto colla contemporanea ascoltazione del distretto aortico e l'applicazione dell'apice di un dito sulla punta del cuore, la quale è retratta quando il rumore si verifica.

Ed anche sui cuori sani il Baccelli fa egualmente porre l'orecchio sopra il distretto aortico e contemporaneamente il dito sulla regione della punta per constatare che quando si sente il tono aortico, l'apice è nel massimo di sua retrazione; ed in conseguenza, poichè il tono aortico si verifica alla fine della sistole ventricolare, noi abbiamo che al massimo della contrazione sistolica dei ventricoli, corrisponde il massimo della retrazione dell'apice cardiaco. Ponendo invece l'orecchio alla punta ci si può agevolmente persuadere che questa preme contro l'orecchio nel momento stesso in cui si fa sentire il tono delle valvole atrio-ventricolari.

Ora, tenendo sempre di mira questi fatti, analizziamo il battito cardiaco, quale lo si percepisce all'esterno della parete toracica. A chi lo consideri attentamente esso presenta tre fasi bene determinate:

1°. Inarcamento della parete toracica, generalmente al 5° spazio intercostale, un po' all'indietro della linea mamillare;

2°. Rilasciamento più o meno brusco di questa stessa regione;

3°. Una pausa, durante la quale non si avverte nessun movimento.

Dopo tali osservazioni, riprendendo in esame lo schema che ha tracciato il Martius della rivoluzione cardiaca, e comparativamente la teoria del Baccelli, noi vediamo che, una volta riconosciuta la coincidenza fra il prevalente tono aortico e la evidente retrazione dell'apice cardiaco da un lato, e dall'altro la quasi simultaneità dell'urto col primo tono, la prima fase del battito deve corrispondere al momento di massima distensione diastolica, in cui iniziandosi l'indurimento del muscolo cardiaco e non avendo ancora abbastanza forza da vincere la pressione delle valvole aortiche, e quindi da rimpicciolire il suo diametro longitudinale, che in questo momento viene a mettersi perpendicolare alla base, premerà colla sua punta contro la parete toracica alla quale trovasi addossato. E durante la fase di espulsione si verificherà la 2^a fase del battito cardiaco, o di rilasciamento della parete toracica, che attingerà il suo massimo grado, nel massimo della contrazione sistolica dei ventricoli, vale a dire, come abbiamo sopra notato, al manifestarsi del tono aortico.

E difatti se noi ammettessimo che l'inarcamento della parete toracica succede nel periodo di espulsione, e il rilasciamento alla fine della sistole quando manifestasi il primo tono, le due fasi sarebbero troppo ravvicinate; e troppo lunga dovrebbe essere la 3^a fase, o di pausa, mentre l'osservazione dimostra chiaramente che così non accade. E vi hanno anzi non infrequentemente delle condizioni nelle quali i moti cardiaci si presentano così forti ed eguali da non riconoscere più la pausa, e le due fasi di inarcamento, e rilasciamento si succedono quasi con uguale intervallo.

Mercè questa ipotesi si può col semplice esame delle fasi del battito cardiaco sussidiare la diagnosi di ipertrofia cardiaca compensata e differenziarla da quella insufficiente.

Quando infatti si abbia un cuore ingrandito con pareti ipertrofiche, e la quantità di sangue espulso sia in grado di sostenere la circolazione ad una tensione sufficiente, allora la dilatazione, dicesi ed è relativa, ed in questo caso è visibile lo inarcamento dello spazio intercostale con un urto rinforzato, seguito da notevole rilasciamento.

Quando per converso vi sia ingrandimento di cuore con pareti sottili, ed abbiasi perciò insufficienza, allora non tutto il sangue contenuto nel ventricolo può venire espulso e il cuore indarno si affatica non potendo espellerne che una parte, e per tale ragione succede che ad un urto cardiaco diffuso segue un lieve rientramento della regione dell'apice.

Esiste dunque anche normalmente un rientramento sistolico corrispondente alla fase di espulsione del sangue dai ventricoli. Solamente nei casi fisiologici esso è reso meno visibile dal fatto che il polmone s'insinua nello spazio rimasto vuoto tra il cuore e la parete toracica. Una volta impedita la mobilità del cuore, e quella degli organi respiratorii, è naturale che questo rientramento si manifesti più accentuato specialmente quando, esistendo aderenza pericardica, questa si estenda all'apice cardiaco.

Ma noi avevamo nel nostro caso un doppio impulso e un doppio rientramento i quali si alternavano nel modo che abbiamo descritto e cioè, mentre si verificava l'urto della punta, avevasi il rientramento del corpo ventricolare e viceversa all'urto del corpo corrispondeva il rientramento della punta. Vediamo come colla teoria del Clinico di Roma, può interpretarsi questo duplice fenomeno. Abbiamo già detto che per la manifestazione dell'urto cardiaco insieme alla distensione ventricolare per opera del sangue, e al quasi contemporaneo irrigidimento muscolare è anche

necessario che l'asse longitudinale del cuore venga a mettersi in direzione perpendicolare alla base, e quindi mentre la parte più bassa e più esterna tendeva ad avvicinarsi e premere contro la parete toracica, doveva necessariamente la porzione più alta e più interna tendere a scostarsene. E viceversa nel periodo d'espulsione raccorciandosi il diametro longitudinale e la punta essendo aderente alla parete toracica doveva questa essere stirata all'indietro, e contemporaneamente doveva il corpo del ventricolo premere contro la parete toracica cui era aderente per l'aumento che durante questa fase si verifica nel diametro antero posteriore.

Enunciata in tal modo la interpretazione che secondo la teoria del clinico di Roma, doveva darsi al doppio ed alternantesi rientramento della regione precordiale nel nostro soggetto, ci pare quasi una necessità di passare brevemente in rassegna le varie ipotesi emesse dai diversi osservatori per spiegare i così detti rientramenti sistolici, o segni di Hope e Skoda, e dire qualche parola circa il significato semejologico che può loro attribuirsi. Sono essi sempre indizio patognomonico di cementazione del cuore al pericardio e alla parete toracica come nel caso nostro, e come lo Skoda aveva fermamente ritenuto?

Noi abbiamo già esposto a questo riguardo la nostra opinione col dire che esiste anche nei casi normali un rientramento sistolico della punta corrispondentemente alla seconda fase dell'atto sistolico — *Austreibungszeit* — o tempo di espulsione del sangue dai ventricoli nell'albero arterioso. Soltanto abbiamo osservato che nei casi fisiologici questo rientramento è poco visibile e può anche non esserlo affatto, perchè la funzione degli organi respiratori e quella della circolazione sono talmente collegate l'una col-

l'altra che mentre il cuore muovendosi abbandona un punto della cavità toracica, questo viene immediatamente riempito dal polmone che colle sue appendici linguiformi può facilmente insinuarsi anche nei piccoli vacui che il cuore lascia tra sè e la parete anteriore del torace. Ma purtroppo, come giustamente osserva l'Ebstein, assai raramente si ha che fare nelle nostre ricerche con organi perfettamente fisiologici ed allora quando per una ragione qualsiasi, è più o meno impedita la libertà dei movimenti del cuore o dei polmoni, deve necessariamente rendersi più o meno manifesto il rientramento sistolico della regione dell'apice, e possono anche comparire rientramenti della parete toracica in altri punti della regione precordiale, con scomparsa o no dell'impulso cardiaco, a seconda delle alterazioni che ne sono la causa, come abbiamo già veduto nel nostro Onofri e come avremo occasione di vedere in appresso.

Per cominciare dai meno recenti scrittori sull'argomento noi troviamo il Bouillaud il quale nel suo *Trattato clinico delle malattie del cuore* dice: « Je ne connais encore aucun « signe certain qui puisse faire reconnaître en particulier « l'existence des adherences du péricarde. »

Accenna in nota le parole di Sander sul proposito, che si riducono a designare *la esistenza di un morimento perpetuo di una fortissima ondulazione che si mostra più in basso di quella che si sente naturalmente nella regione del cuore* e ne dà ragione con alquante parole scritte così: « Pendant la contraction simultanée des ventricules, la pointe « du cœur s'élève en avant, et doit entraîner en haut la « partie inférieure du péricarde avec le diaphragme et tout « ce qui lui est adhérent, et en même temps se dessine « un enfoncement sous le côté gauche de la région supérieure du ventre; dans le mouvement suivant, les ven-

« tricules se dilatent, la pointe du coeur se met subitement
« en bas, et n'étant pas dans un espace libre, communique
« actuellement au pericarde adhérent, au diaphragme et
« aux autres parties, le choc qui est sensible a l'extérieur
« par une petite elevation qui se dessine dans le même
« endroit, on peu auparavant c'était formée la concavité,
« et qui s'entend pourtant un peu plus bas. » Bouilland
peraltro dice di non avere incontrato le osservazioni di
Sander.

Accenna piuttosto il Clinico della Carità ad una *depressione che acca-
da sulla esterna regione precordiale*, allorquando abbiavi il caso dell'aderenza: non altrimenti di ciò che si conosce intervenire nell'aderenza pleurica di antica data, e racconta averne osservati cinque o sei casi.

Trovasi dunque sino da questo momento una certa disparità d'opinioni, circa il valore da attribuirsi ai rientramenti sistolici per la diagnosi delle aderenze pericardiche. Lo Stokes altrettanto competente nell'acuta disamina dei fenomeni cardiaci, così esprime a questo riguardo: « Io dubito fortemente che esista qualche segno fisico delle aderenze del pericardio. »

Il Baccelli trattando dell'ipertrofia cardiaca nella già ricordata sua opera sulla *Patologia del cuore e dell'aorta* pone i rientramenti sistolici della regione basilare tra i sintomi della ipertrofia del muscolo cardiaco: « al che vuole aggiungersi, egli dice, come nella locomozione del cuore ipertrofico notinsi talvolta notevoli infossamenti negli spazi intercostali superiori, in prossimità dello sterno, dal secondo insino al quarto. Il qual fatto con molta sagacia clinica venne pure avvertito dallo Skoda. »

Ma oltre all'infossamento degli spazi intercostali superiori, lo Skoda aveva pure osservato il rientramento sisto-

lico della regione della punta nelle aderenze del cuore col pericardio e rispettivamente del pericardio col tessuto connettivo dello sterno e del diaframma, delle quali alterazioni lo aveva ritenuto come sintomo patognomonico.

Dopo di lui il Traube notò, contro l'opinione di Skoda, che quando l'avvallamento era limitato alla sola regione della punta non poteva nè doveva sempre ritenersi un indizio sufficiente per la diagnosi delle aderenze pericardiche avendo potuto molteplici volte constatare che anche aderenze incomplete del sacco pericardico, o solamente briglie connettivali e perfino semplici duplicature congenite del pericardio stesso, potevano essere sufficienti a determinare il rientramento sistolico della regione della punta. E il Weiss, quasi a complemento delle osservazioni del Traube stabilì che per la produzione di questo fenomeno potevano essere sufficienti anche aderenze tutt'affatto parziali, quando esistesse contemporaneamente una abbastanza solida fissità della base del cuore; nei quali casi essendo impedito, o per lo meno fortemente ostacolato, il movimento di discesa della base cardiaca durante la sistole, doveva rendersi necessaria una più valida e sensibile escursione dell'apice cardiaco verso l'alto, e conseguentemente la parete toracica essere spinta indentro dalla pressione atmosferica per il vuoto lasciato dalla punta del cuore anormalmente ritratta.

In conclusione un rientramento sistolico limitato ad un qualsiasi punto della regione precordiale era interpretato dai clinici in modo vario e spesso anche assolutamente contraddittorio per cui non poteva in massima ritenersi come sintomo di serio valore. Il Friedreich era anch'egli d'accordo in questa opinione nelle linee generali, ritenendo però che il fenomeno divenisse indice caratteristico di estese aderenze cardio-pericardiche e insieme extra-pericardiche

quando fosse esteso a parecchi spazi intercostali di sinistra, quando cioè si verificasse il rientramento di quasi tutta la regione precordiale.

Apparisce in tal modo che delle svariate interpretazioni di questo fenomeno deve ricercarsi la causa nella non uniformità di concetto che ha guidato i singoli osservatori e nella variabilità di sede, di estensione e di forza del rientramento medesimo.

Occorre dunque considerarlo diversamente secondo che esso si manifesta limitato alla regione della base, a quella mesocardica, a quella della punta, o esteso a tutta l'area cardiaca.

Discorriamone brevemente accennando le svariate ipotesi che furono emesse, in special modo per quanto si riferisce alle cause.

I rientramenti sistolici della regione basilare secondo il Guttman si riscontrano nel III e IV spazio intercostale, talora anche a cuore perfettamente sano, specialmente quando è aumentata la sua attività; più comunemente però in un cuore ipertrofico, il quale avendo risospinto indietro il margine anteriore del polmone sinistro si trovi in maggiore contatto con la parete anteriore del torace. Osservazione questa fatta già dallo Skoda, e avvalorata più tardi, come abbiamo precedentemente notato, dagli studi del Clinico romano. Il Guttman osservò inoltre che il fenomeno si verificava più frequentemente negli individui giovani, ed anzi specialmente nei bambini con torace molto sottile, nei quali, quando il cuore agisca con forza, vedesi ad ogni sistole un moto ondulatorio che rapidamente trascorre dall'alto al basso con avvallamento del III e IV spazio intercostale; e di questo fatto egli trovò la spiegazione nello ammettere che mentre l'apice cardiaco, si porta verso lo innanzi deve contemporaneamente

verificarsi un movimento della base del cuore verso l'indietro.

Analoghe osservazioni fece il De Renzi sopra individui adulti con pareti toraciche molto sottili nei quali si potevano osservare considerevoli rientramenti serpeggianti dalla base alla punta del cuore che avevano termine coll'impulso cardiaco. La spiegazione che ne dette differiva considerevolmente da quella del Guttman, ritenendo che l'infossamento degli spazi intercostali verificantesi in modo successivo dall'alto verso il basso, fosse dipendente dal movimento di discesa che compie la base cardiaca verso la punta. Non è chi non veda, come per menar buona questa interpretazione, sarebbe necessario ammettere che lo spostamento della base dovesse verificarsi prima dell'urto della punta, essendo questo il fenomeno che il De Renzi osservava per ultimo, mentre oggi gli studi più recenti e più attendibili hanno dimostrato il contrario; avendosi ormai per fatto indiscutibilmente provato che mentre l'impulso cardiaco avviene prima che incominci la proiezione del sangue nell'albero arterioso, il movimento di discesa della base del cuore non può manifestamente incominciare finchè non siasi iniziato il passaggio del sangue dal ventricolo nelle arterie e conseguentemente finchè non siasi iniziato il raccorciamento del diametro cardiaco longitudinale, ciò che costituisce, secondo il Martius, la seconda fase dell'atto sistolico.

In altri casi in cui lo stesso De Renzi notò il rientramento sistolico della punta, volle cercarne la spiegazione nella inelasticità dei margini polmonali e quindi nella insufficienza loro a compensare il vuoto prodotto dalla contrazione sistolica specialmente nei casi di ipertrofia. E generalizzando questa sua idea ammise che ogni qual volta il tessuto polmonale è alterato ed ha perduto la sua espansi-

lità, si può riscontrare il rientramento sistolico tanto nella regione dell'apice, come di un altro punto qualsiasi della regione precordiale, ancorchè non sia minimamente alterata la meccanica del cuore. Recentemente anche il Mollard in sostegno della interpretazione già data dall'Edlefsen circa alcuni rientramenti del III e IV spazio intercostale in vicinanza del margine sinistro dello sterno, pubblicò vari casi di rientramento sistolico della regione basilare nei quali esisteva soltanto ipertrofia di cuore e causa del fenomeno doveva ritenersi semplicemente la compressione cui il margine polmonale era sottoposto e per la quale non riusciva ad espandersi e a riempire lo spazio che la base del cuore lasciava libero durante la sua discesa nella seconda fase della sistole ventricolare.

E tra i nostri citeremo il Silvestrini e il Livierato i quali pure dividono quasi completamente questa opinione, ritenendo che il fenomeno di cui teniamo parola sia frequente anche nei cuori normali, molto di più poi nei cuori ipertrofici.

Il Widmann stabilisce tassativamente le condizioni che egli reputa necessarie per la produzione dei rientramenti sistolici quando non esistano aderenze pericardiche e cioè: ipertrofia cardiaca, retrazione del polmone sinistro, contrazioni energiche del cuore.

Maggiore importanza attribuisce il Guttman al rientramento sistolico quando manchi completamente l'urto della punta o per meglio dire quando lo sostituisca. Questo fenomeno non è molto frequente, ma la sua esistenza è da questo autorevole semejologista, come lo fu già dallo Sckoda, ritenuto sintomo patognomonico delle aderenze del cuore col pericardio e di questo colla pleura costale.

Anzi egli si spinge ancora più avanti dello Sckoda, as-

serendo che l'intensità e l'estensione del rientramento possano dare una misura approssimativa del grado, della sede e della estensione delle aderenze stesse, e questa opinione fu divisa da uomini valentissimi come Oppolzer, Korner ed altri.

Ma contro di essa furono portati innanzi casi abbastanza numerosi di rientramenti sistolici che sostituivano l'impulso cardiaco e nei quali pure mancò completamente non solo l'aderenza tra la parete toracica e il pericardio ma anche quella tra il pericardio e il cuore, tantochè vi fu chi credeva poter dividere i rientramenti sistolici in *veri* e *spuri*: chiamando *veri* quelli che tengono essenzialmente ad anomalia di locomozione del cuore, e intendendo per *spuri* quelli che non hanno a che fare con l'itto cardiaco.

Dal che chiaramente risulta che non è possibile dare una risposta sicura al quesito che ci siamo proposti, diremo solo essere provato che la semplice aderenza del pericardio al cuore può in moltissimi casi non manifestarsi all'esterno col sintoma del rientramento sistolico in alcun punto della regione precordiale; ma che la produzione di questi rientramenti è grandemente favorita dalla simultanea esistenza di aderenze anormali cogli organi vicini specialmente colla parete anteriore del torace, come appunto era il caso che noi abbiamo preso ad illustrare.

*
* *

Non possiamo chiudere questi brevi cenni senza ricordare il caso riferito da M. W. G. Spencer alla società clinica di Londra il 9 ottobre 1893. Esso è senza dubbio meno interessante di quello da noi descritto ma appartiene pur sempre a quella categoria di casi non comuni di ferite pe-

netranti nelle cavità cardiache andate spontaneamente a guarigione, e tanto più volentieri lo riportiamo in quanto serve anche di dimostrazione delle difficoltà non lievi che si incontrano nelle diagnosi delle ferite della regione precordiale. Un uomo che in una rissa aveva riportato 4 ferite di coltello, una all'altezza della III cartilagine costale, due all'addome e una alla faccia fu condotto all'ospedale senza polso e senza conoscenza ma senza perdita di sangue. Tanto la ferita del costato come quella dell'addome furono giudicate non penetranti e quindi l'azione del chirurgo si limitò alla semplice medicatura delle ferite esterne. Dopo qualche giorno dalla lesione toracica si ebbe un'abbondante emorragia che fu frenata col tamponamento. Al 17° giorno si ripeté l'emorragia che fu nuovamente frenata col tamponamento, dopo di chè le perdite di sangue non si ripeterono e la ferita si avviò alla guarigione.

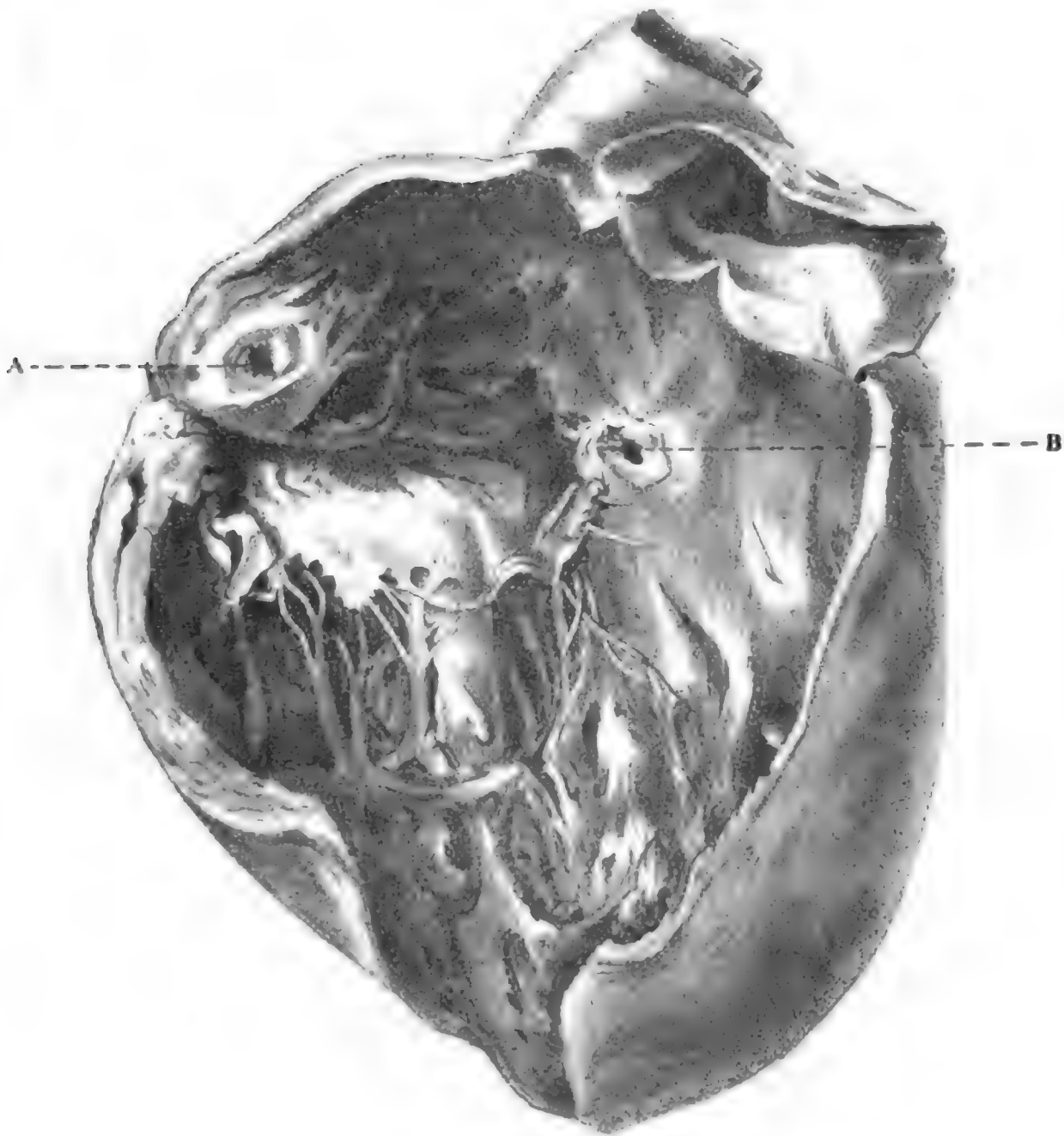
Ma ben altre infermità minavano la vita del povero ferito che morì dopo 79 giorni da che trovavasi allo spedale. L'autopsia, oltre alle cause che ne avevano determinato l'esito letale e che erano preesistenti alla ferita (tubercolosi polmonare, cirrosi epatica, ascesso retrovescicale) mise anche in rilievo che il coltello feritore aveva leso a tutta sostanza il ventricolo destro subito al disotto delle sigmoidi polmonari. La ferita era completamente cicatrizzata e quindi, ove non fossero esistite altre cause morbose di maggiore importanza, la lesione cardiaca, ormai passata a guarigione, avrebbe permesso la continuazione della vita.

BIBLIOGRAFIA

- RANZI. — *Lezioni di patologia chirurgica*, pubblicate per cura del prof. Marcacci. Pisa, 1863.
- PUCCINOTTI. — *Lezioni di medicina legale*. Firenze, 1852.
- SÉNAC. — *Traité sur la structure du coeur*. Paris, 1749.
- GÉRARD. — *Essai sur la létalité des plaies pénétrantes du coeur*. Strasbourg, 1878.
- ZANNETTI. — *Studi sopra i ferimenti del cuore*. Firenze, 1854.
- BRUGNOLI. — *Storia ragionata di un ferimento di cuore con lesione d'ambo i ventricoli andato a guarigione*. Bologna, 1855.
- MURRI A. — *Sulla diagnosi d'apertura del setto interventricolare*. (*Gazzetta medica italiana*). 1877.
- MUHLIG. — *Ferita penetrante al cuore*. (*Gazzetta medica italiana lombarda*). 1855.
- JAMAIN. — *Des plaies du coeur*. Paris, 1857.
- FISCHER GEORG. — *Die Wunden des Herzens und des Herzbeutels* (*Archiv für klinische Chirurgie*). 1868.
- BIFFI. — *Caso d'infissione di un ago nel cuore di un lipemaniaco*. (*Archivio italiano delle malattie nervose*. Milano, 1869).
- BACCELLI G. — *Prolegomeni alla patologia del cuore e dell'aorta*. Roma, 1859.
- BACCELLI G. — *Patologia del cuore e dell'aorta*. Roma, 1867.
- EICHORST E. — *Manuale dei metodi fisici di esame*. Milano, 1895.
- FREDERICQ ET NUEL. — *Physiologie etc.* Paris, 1896.
- FREDERICQ. — *Travaux du laboratoire*. Paris, 1888.
- GERHARDT. — *Lehrbuch der Auskultation und Perkussion*. Tübingen, 1876.
- FRIEDREICH. — *Traité des Maladies du coeur*. Paris, 1873.
- MARTIUS F. — *Der Herzstoss des gesunden und kranken Menschen*. Leipzig, 1894.

LE SUCCESSIONI MORBOSE DI UNA FERITA PENETRANTE DEL CUORE
(Dott. RAGNINI e FARALLI Cap. Med.)

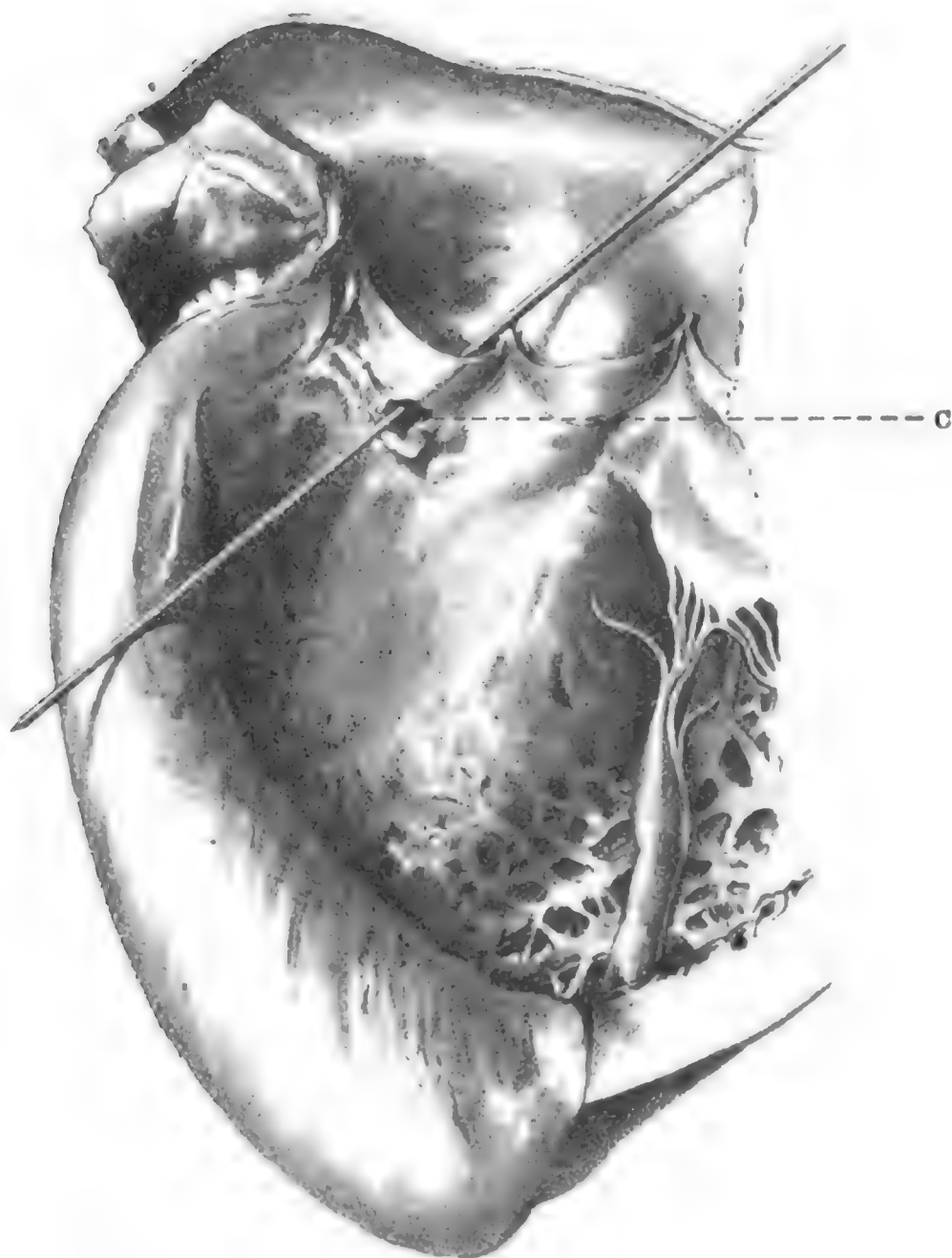
Fig. I.



- A Cicatrice della parete anteriore del ventricolo destro con formazione di un piccolo aneurisma.
B Orifizio della ferita del setto interventricolare nel ventricolo destro.

LE SUCCESSIONI MORBOSE DI UNA FERITA PENETRANTE DEL CUORE
(Dott: RAGNINI e FARALLI Cap: Med:)

Fig. II.



C Ferita della valvola aortica sinistra.

- SCHEIDER S. H. — *Ueber eine neue Eintheilung der Herzbewegungen (Sistole, Diastole) und die Ludwigsche Herzstosstheorie*—*Zeitschrift für klinische Medicin*. Bd. XXVIII, § 402, 1896.
- BAROFFIO e SPORZA. — *Compendio di chirurgia compilato sulla storia medico chirurgica della guerra di secessione d'America*. Roma, 1886
- H. TILLMANN — *Lehrbuch der speciellen Chirurgie*. Leipzig, 1891.
- M. W. SPENCER — *Des plaies du coeur*. (*Semaine médicale*). 1895.
- ERICHSEN. — *Trattato di chirurgia*. 1880.
- FISCHER HERMANN. — *Traité de chirurgie*. Paris, 1884.
- NOVÉ JOSSERUND. — *Semaine médicale*. 1897.
- SCHUPFER F. — *Sopra le asciti che si verificano nei malati con sinecchia nel pericardio*. (*Policlinico*). 1897.
- FERRARESI P. — *Riscontro di una sedata della Lancisiana*. (*Policlinico*, supplemento, N. 37, anno 1897).
-

DELLO SVILUPPO DEL CORPO

(STATURA E PERIMETRO TORACICO)

IN RAPPORTO COLLE PROFESSIONI E COLLA CONDIZIONE SOCIALE

Contributo statistico, compilato dal dott. **Ridolfo Livi**, capitano medico, in base allo spoglio dei fogli sanitari, delle classi 1859-63, eseguito dall'Ispettorato di sanità militare.

(Lavoro presentato al III congresso medico internazionale in Mosca, ed alla VI sessione dell'Istituto internazionale di statistica in Pietroburgo).

I. Statura e perimetro toracico come indici dello sviluppo del corpo. — Fra le tante questioni che rendono ardua la legislazione medica del reclutamento, una delle più gravi e delle più dibattute, anzi la principale fra tutte, è quella del grado di sviluppo generale corporeo da esigersi dal coscritto.

Ben è vero che non occorre nè scienza, nè studio per comprendere che quanto più l'uomo è alto di statura, e nello stesso tempo complesso e proporzionato della persona, tanto maggiore sarà la sua attitudine al servizio militare. Certo, se si potesse misurare in gradi matematicamente determinabili l'attitudine al servizio risultante dal complesso di tutte le qualità fisiche, e si facesse la classificazione di un intero contingente di soldati, grado per grado, in serie decrescente di attitudine, e se poi si potesse calcolare per ciascun grado la morbosità o la mortalità, si troverebbe senza dubbio che la morbosità e la mortalità aumenterebbero regolarmente dai gradi più alti di attitudine fino a quelli più bassi.

Ora il difficile sta nello scegliere il punto di delimitazione, nella serie dei varii gradi di attitudine, al disopra del quale il coscritto possa esser dichiarato idoneo, al disotto del quale debba esser rigettato. Quanto maggiore è l'esigenza in robustezza, di tanto aumenta la difficoltà di com-

pletare il contingente; e quindi la diminuita mortalità e la maggior attitudine che si vengono ad ottenere sono contro-bilanciate dalla deficienza di numero.

I più importanti criterii che presso tutte le nazioni militari sono in uso per la determinazione della attitudine e dello sviluppo corporeo, sono la statura ed il perimetro toracico, che sono le misure che si possono ottenere colla maggior facilità e semplicità di mezzi, e rappresentano in certo modo l'uno lo sviluppo in lunghezza l'altro quello in ampiezza del corpo umano. È quindi naturale che numerosissimi studi, e anatomici e statistici, sieno stati intrapresi per la determinazione del limite minimo di queste due misure.

Che la questione non abbia ancora avuto una definitiva soluzione basta a provarlo il fatto che, per non citare altro che l'Italia, dalla costituzione dell'esercito nazionale (1861) fino ad oggi, si sono avute ben 6 legislazioni diverse relative al perimetro toracico minimo da pretendersi per l'idoneità, cioè:

1° Fino al 10 ottobre 1881 un limite minimo unico di 0,80 per tutte le stature.

2° Dal 10 ottobre 1881 al 5 ottobre 1882 un limite minimo di 0,80 per le stature di 1,60 e meno; per tutte le altre stature, il perimetro toracico doveva essere eguale alla metà della statura. Però al disopra della statura di m. 1,80 il perimetro di 0,90 bastava per qualunque statura.

3° Dal 5 ottobre 1882 al 13 maggio 1888 il perimetro toracico minimo di 0,80 fu adottato anche per le stature che non raggiungono 1,62. Da questa statura in su, a ogni due centimetri di statura doveva corrispondere mezzo centimetro di perimetro toracico.

4° Dal 13 maggio 1888 al 21 marzo 1889 le restrizioni riguardanti il torace furono ancora meno rigide. Il perimetro di 0,80 bastava per tutte le stature di 1,63 e

meno. Per quelle da 1,63 a 1,72 fu fissato un minimo di 0,82, per quelle da 1,72 a 1,84 un minimo di 0,84, per quelle da 1,84 in su un minimo di 0,86. Il minimo di 0,80 era il solo tassativo; per gli altri era ammessa la tolleranza di 1 centimetro in meno, quando concorressero gli altri caratteri di sufficiente robustezza.

5° Dal 21 marzo 1889 fino al 4 maggio 1896 si ritornò al regime di cui al N. 1, cioè di un minimo di 0,80 eguale per tutte le stature.

6° Finalmente dal 4 maggio 1896 in poi si è nuovamente adottata una scala proporzionale, con un minimo di 0,80 per tutte le stature inferiori a 1,65, e coll'aggiunta di 1 centimetro di perimetro toracico per ogni 3 centimetri di statura fino a raggiungere il perimetro di 0,84, che vale per qualunque statura al disopra di metri 1,80.

Uno dei motivi principali che indussero il Ministero della guerra, secondando la proposta del dott. Guida, ad istituire il *Foglio sanitario* fu appunto quello di raccogliere materiali sufficienti per lo studio dei rapporti tra la statura e il perimetro toracico, dal punto di vista dell'idoneità militare.

Terminata col 1° volume dell'opera *Antropometria militare*, pubblicato l'anno scorso, la prima parte dello spoglio del numeroso materiale raccolto, resta ora, elemento principalissimo della seconda parte, lo studio di questi due dati.

Al momento attuale lo spoglio non è ancora arrivato al punto veramente più importante della questione, cioè di vedere se e di quanto la mortalità o la morbosità sono maggiori tra gli individui di statura alta o bassa, di perimetro toracico stretto o largo, o in altre parole di comparare tra loro il perimetro toracico e la statura dei morti, dei riformati, di coloro che si ammalarono parecchie volte, di coloro che non si ammalarono mai, e via discorrendo.

Abbiamo però quasi completo lo spoglio di questi dati in rapporto alla professione ed alla condizione sociale: punto di vista, che se è di immensa importanza dal lato della demografia e dell'igiene generale, è pure tutt'altro che indifferente anche nei rapporti col reclutamento.

Il totale complessivo dei fogli sanitari presi in esame senza alcuna distinzione di età, fu di 299,353. Ma, per avere a disposizione un materiale uniformemente comparabile, limitiamo per ora le nostre ricerche agli individui che entrarono sotto le armi all'epoca stessa della chiamata della loro classe, cioè senza anticipazione (volontarii, allievi degli istituti d'educazione) e senza ritardo (renitenti, rivedibili, carcerati, ecc.) Così il totale delle osservazioni viene ridotto a 256,466 individui, la cui età media si può calcolare in 20 anni ed 8 mesi (poichè in genere furono tutti visitati tra il gennaio e l'aprile dell'anno successivo a quello in cui compirono il 20° anno), ma che per brevità chiameremo *ventenni*.

II. *Classificazione delle professioni*. — La classificazione delle professioni e delle condizioni è sempre una seria bisogna in una statistica, tanto più poi nel caso nostro, poichè si è dovuto fare la classificazione in base alle concise, e spesso insufficienti o troppo generiche indicazioni contenute nei fogli originali.

Del resto in una statistica sanitaria, anzichè classificare le professioni, come si fa nelle statistiche amministrative e demografiche, secondo il prodotto del lavoro, o secondo il materiale adoperato, conviene piuttosto distinguerle secondo le influenze esercitate sull'organismo, o direttamente dalla professione stessa o dall'ambiente in cui essa è esercitata.

Così per esempio la professione di orologiaio e quella di scritturale, che in una statistica industriale anderebbero affatto

separate, in una statistica sanitaria possono benissimo far parte dello stesso gruppo, perchè ambedue comportano una vita sedentaria in luoghi chiusi, una condizione sociale generalmente modesta, ma anche compatibile con una certa agiatezza, un grado d'istruzione presso a poco equivalente. Viceversa lo spedizioniere, che sta tutto il giorno seduto in un ufficio, e il barrocciaio che passa la maggior parte della sua vita all'aria libera, i quali in una statistica amministrativa entrano ambedue nella stessa categoria, quella dei trasporti, nella nostra statistica furono naturalmente tenuti separati.

Nella monumentale statistica del Gould sugli individui arruolati nell'esercito degli Stati Uniti del Nord durante la guerra di secessione (1), si ha la classificazione che riportiamo testualmente:

1° *Agricultural*. 2° *Mechanic*. 3° *Commercial*. 4° *Professional*. 5° *Printers*. 6° *Laborers*. 7° *Miscellaneous*.

Questa classificazione ci parve aver il merito d'una grande semplicità, ma altresì lo svantaggio di comprendere in uno stesso gruppo professioni e condizioni disparatissime, sia per il grado di agiatezza, sia per l'influenza loro propria, sia per l'ambiente in cui vengono esercitate. Per es. gli orologiai e i calzalai, che vanno confusi insieme nella voce *mechanical*; i merciai ambulanti, che vanno confusi coi grandi negozianti sotto la rubrica *commercial*, ecc. ecc.

Un'altra classificazione l'ha data il dott. Beddoe in un lavoro oramai già antico, ma non per questo meno importante (2): 1° *Labourers* (comprende tanto i contadini quanto tutti i mestieri di fatica, e perciò non solo i lavoratori delle campagne, ma

(1) *Investigations in the military and anthropological statistics of American Soldiers*, by BENJ. APTHORP GOULD (*Sanitary memoirs of the Rebellion, collected and published by the United States sanitary commission*. — New York, published for the U. S. sanitary commission by Harl and Houghson, 1869.

(2) *On the stature and bulk of man in the British isles* by JOHN BEDDOE. London, Asher and Co., 1870.

anche quelli delle città). 2° *Clerks* (commessi di commercio). 3° *Ironworkers* (lavoranti in ferro) 4° *Woodworkers* (lavoranti in legnami). 5° *Masons* (muratori). 6° *Miners* (minatori). 7° *Bakers* (fornai). 8° *Grooms* (palafrenieri). 9° *Tailors and shoemakers* (sarti e calzolai). 10° *Miscellaneous*, distinti in *out-door*, ossia esercitanti la loro professione all'aria aperta (es. lastricatori, pompieri, giardinieri, ecc.) e in *in-door*, ossia esercitanti la loro professione in luoghi chiusi (es. stampatori, pittori, sellai, ecc.). Ma, come l'autore stesso osserva, si trovò molto spesso nell'imbarazzo, essendovi delle professioni esercitate indifferentemente all'aperto o in luoghi chiusi.

Il dott. Roberts (1) e la Commissione antropometrica della Società reale di Londra hanno un'altra classificazione più sistematica, che riportiamo qui sotto alquanto riassunta.

Classi non lavoratrici — *nutrizione*:

Molto buona: classe I — *Professionisti* (di campagna e di città);

Buona: classe II — *Commercio* (compresi i commessi e i maestri elementari).

Classi lavoratrici — *nutrizione*:

Imperfetta: classe III — *Lavoratori* (di campagna e di città). Contadini, guardiani, portieri, guardie, marinai, minatori, ecc., ecc.;

Imperfetta: classe IV — *Artigiani* (di città). Lavoranti in legno, in metalli, in pietre, in cuoio, in carta, ecc., fotografi, stampatori, ecc.;

Cattiva: classe V — *Lavori sedentari nelle fabbriche*, sarti, calzolai, ecc.

(1) *A manual of anthropometry, or a guide to the physical examination and measurement of the human body, ecc.* by CHARLES ROBERTS, F. R. C. S. — London, J. and A. Churchill, 1878.

Classe speciale (*Selected classes*): classe VI — Policeman, pompieri, soldati.

Come si vede, anche qui i contadini si trovano mescolati con professioni affatto diverse: i fabbri, i falegnami, i muratori si trovano confusi in una stessa categoria.

Noi abbiamo creduto di rinunciare a una classificazione più o meno sistematica, ma di prendere in considerazione soltanto le professioni (o i gruppi di professioni e condizioni sociali) più importanti per numero, mettendo nella categoria delle varie tutte le altre, che, non avendo affinità con alcuna delle più numerose, non potevano ad esse aggregarsi, e d'altra parte non avrebbero potuto dare risultati soddisfacenti per lo scarso numero dei loro rappresentanti (per es. marinai, minatori, lavandai, ecc.), come pure tutte quelle a cui, per la indicazione troppo generica, non si poteva trovare un posto propriamente adeguato (per es. operaio, lavorante).

Abbiamo così fatta una serie di 13 gruppi, la quale certamente presta il fianco alla critica, ma che riteniamo possa in massima corrispondere allo scopo.

1° Gruppo. Comprende: *Studenti*, professionisti, negozianti, possidenti, quindi tutti gli individui appartenenti alle classi più colte e più abbienti. Naturalmente non devono essere state infrequenti anche in questo gruppo le inesattezze: specialmente per la interpretazione spesso troppo larga data, nella compilazione del documento originale, alla parola studenti. Parecchi coscritti che veramente esercitano una professione manuale o vi sono avviati, si dichiarano all'atto dell'arruolamento come studenti, benchè non abbiano fatto che le prime classi elementari. Vi sono pure parecchi contadini che, essendo possidenti del loro terreno, preferiscono di qualificarsi con quest'ultimo titolo. A questo si è rimediato in parte mettendo nella categoria dei contadini i possidenti analfabeti.

2° Gruppo. Questo gruppo è uno dei più indeterminati dei 13 che abbiamo fatto. Esso rappresenta come una transizione tra il 1° gruppo e quelli delle professioni manuali. Il tipo più numeroso di questo gruppo sarebbe costituito da coloro che esercitano il *piccolo commercio*; ma vi abbiamo anche compreso, tutti quelli individui che vivono di una vita discretamente igienica, con alimentazione sufficiente ed anche esuberante, con fatica muscolare o nulla o moderata, ma nei quali questo genere di vita non è così permanente e assicurato, come è il caso nei professionisti e negli studenti. Così in questa categoria sono comprese alcune specie di professioni nelle quali si può trovare, da una parte la più squallida miseria, dall'altra tutti i vantaggi della vita agiata, quali sarebbero quella di musicante, sotto il qual termine possono essere andati confusi tanto il suonatore ambulante, che vive elemosinando, quanto l'artista a cui la propria abilità ha assicurato tutti gli agi della vita.

In questo gruppo sono state anche classificate quelle arti manuali che comportano o una maggior cultura e intelligenza, o che richiedendo per essere esercitate il possesso di qualche capitale, danno a ritenere che gli esercenti menano una vita più comoda del semplice proletario. Tali sarebbero le professioni di gioielliere, droghiere, macchinista, incisore, miniatore, orologiaio e simili. Vi sono anche incluse quelle professioni e condizioni, che nel momento in cui sono esercitate mantengono l'individuo in una posizione materiale superiore a quella del proletario, come cuoco, cameriere, usciere, guardia ecc. Finalmente vi sono incluse tutte quelle professioni (e sono le più numerose) che corrispondono al titolo generico di *piccolo commercio*; e specialmente: merciai, bottegai, tabaccai, vinai, liquoristi, caffettieri, osti, pasticci, eccetera.

Il 3° gruppo è per contro il più naturale, nello stesso tempo che è il più numeroso, quello delle professioni agricole.

Oltre ai *contadini*, vi sono compresi tutti gli individui esercitanti professioni affini, come ortolani, vignaiuoli, giardinieri, boscaioli. Vi sono poi compresi anche i pastori, bovani, carbonai e simili, nella considerazione della comunanza dell'ambiente esterno, ed anche che molto spesso, se la professione principale di tali individui è quella indicata, essi esercitano anche non di rado quella fondamentale del contadino.

La 4ª categoria è costituita dai *fabbri* e da coloro in genere che esercitano professioni faticose sui metalli: calderai, ottonai, magnani, e poi coltellinai, chiodaiuoli ecc.

La 5ª comprende i *falegnami* e professioni affini, ebanisti, seggiolai, carrozzieri, segatori, intarsiatori, tornitori.

La 6ª comprende i *muratori* e le professioni attinenti alle costruzioni: scalpellini, marmisti, lavoratori di pietre, lastricatori, stuccatori, imbianchini; esclusi però i manovali, che fanno parte della 12ª categoria.

La 7ª comprende i *sarti* ed i *calzolai*, e in generale le professioni poco faticose, sedentarie, ed esercitate in luoghi chiusi: quindi anche i sellai, i guantai, gli ombrellai, i cappellai, i cenciaiuoli, i panierai, i pellicciai, i valigiai, i tappezzierei.

L'8ª categoria è numericamente la più limitata di tutte, comprendendo i soli *barbieri*.

La 9ª è pure abbastanza limitata, ed altresì ben caratterizzata, e comprende i *macellai*, i pizzicagnoli e mestieri affini.

La 10ª comprende le professioni relative ai trasporti animali, e principalmente i *carrettieri*, vetturini, barrocciai e poi i cavallai, i mulattieri e gli staffieri.

L'11ª comprende i *fornai* e professioni affini: mugnai, pastai.

La 12^a e la 13^a categoria sono le più indeterminate di tutta la serie. La 12^a, sotto il titolo generale di *braccianti*, dovrebbe comprendere gli individui che vivono di lavoro manuale, senza però esercitare alcuna arte speciale. Tali sarebbero i manovali, i facchini e tutti coloro che lavorano alla giornata. Senonchè il senso delle parole: bracciante, giornaliero, oprante e simili, è molto vasto e variabile anche secondo le varie regioni d'Italia. Così nell'Emilia e in Toscana i contadini, che non lavorano permanentemente il proprio terreno o quello che hanno in mezzadria, ma vanno a lavorare presso altri mediante retribuzione giornaliera, sono generalmente indicati col nome di braccianti, giornaliere e simili, venendo così compresi insieme agli altri braccianti non contadini.

La 13^a categoria (*Professioni varie*) finalmente accoglie tutti gli individui che non hanno trovato posto nelle categorie precedenti. Qui vengono comprese anche alcune professioni che sarebbe invero stato interessantissimo di studiare separatamente, come per esempio i marinai, i minatori e zolfatari, i tipografi, i saltimbanchi ed altre professioni che hanno per il genere stesso del lavoro o per l'ambiente in cui sono esercitate, influenze modificatrici molto sensibili sull'organismo. Ma il desiderio di far posto anche a queste categorie fu sopraffatto dalla considerazione che esse sarebbero state rappresentate da piccole cifre, e che oltre a ciò alcune di esse sarebbero state scarsissime, o nulle affatto, in alcune regioni, come i marinai nei compartimenti non marittimi, e i minatori e zolfatari nei compartimenti sprovvisti di miniere; attalchè difficilmente si sarebbe poi potuto giudicare se le differenze riscontrate tra queste e le altre categorie dovessero essere, piuttosto che alla differente professione, attribuite alla differenza di razza.

Certamente la classificazione che abbiamo adottato non è

perfetta, e noi stessi per prima cosa ne abbiamo messi in rilievo i difetti. Ma, giova ripeterlo, non si trattava di fare una classificazione sociologica ed economica delle professioni, ma soltanto riunirle secondo le loro azioni fisiche o secondo l'ambiente a cui sono sottoposte.

Nella seguente tabella n. 1 è indicato per ciascuna professione il numero delle osservazioni raccolte.

TABELLA N. 1.

PROFESSIONI	Totale delle osservazioni relative	
	alla statura	al perimetro toracico
1. Studenti e simili	18211	18136
2. Piccolo commercio e simili.	9304	9280
3. Contadini e simili	144060	143783
4. Fabbri e simili	5968	5932
5. Falegnami e simili	8023	7932
6. Muratori e simili.	13953	13721
7. Sarti, calzolai e simili.	11921	11907
8. Barbieri e simili	1262	1261
9. Macellai e simili.	1776	1774
10. Carrettieri e simili	9212	9175
11. Fornai e simili	5137	5128
12. Braccianti e simili	11989	11938
13. Professioni varie.	15350	15214
TOTALE generale . . .	256166	255181

III. *Statura secondo le professioni.* — Ecco intanto, nella tabella n. 2, i risultati complessivi delle nostre investigazioni per riguardo alla statura. Questa tabella porta soltanto i valori medi. La seriazione per ciascuna professione è data nella tavola numerica IV.

TABELLA N. 3.

COMPARTIMENTI	1° Studenti e simili		2° Piccolo commercio e simili		3° Contadini e simili		4° Fabbri e simili		5° Falegnami e simili		6° Muratori e simili		7° Sarti e simili	
	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media
Piemonte. . .	138	166,9	1162	164,8	17211	165,1	891	164,6	1032	165,1	2272	164,7	1159	164,3
Liguria . . .	591	167,3	271	166,0	3698	165,5	233	165,3	259	165,4	532	165,1	351	164,9
Lombardia . .	1842	167,6	1485	165,2	17640	165,3	985	165,1	1250	165,5	2390	165,4	1228	164,7
Veneto . . .	1540	168,2	1051	166,3	14597	166,5	652	166,5	1010	166,5	1372	167,0	978	165,8
Emilia. . . .	1653	167,7	844	164,5	11799	165,1	361	165,9	598	165,8	901	165,3	1021	165,3
Toscana . . .	1487	167,6	948	165,5	10922	165,6	537	165,8	550	165,6	899	165,6	899	165,4
Marche . . .	518	166,6	189	164,8	6248	163,5	262	164,4	225	164,8	372	164,3	440	164,0
Umbria . . .	326	167,1	67	165,9	3750	163,9	95	165,7	92	165,8	117	164,6	178	164,9
Lazio	635	167,1	264	165,3	3798	163,7	149	164,8	159	164,5	296	164,3	279	164,8
Abruzzi e Mol.	654	166,7	252	163,9	8655	163,0	176	163,8	215	163,8	297	164,0	590	163,5
Campania . .	2378	165,7	1151	164,2	11491	163,1	471	164,2	917	163,4	1303	163,5	1584	163,7
Puglie. . . .	1082	166,6	324	164,5	8230	163,1	177	163,9	387	164,7	896	163,7	627	164,5
Basilicata . .	362	165,9	111	164,3	3106	162,2	127	163,0	114	163,4	174	163,2	398	163,0
Calabria . . .	913	166,1	230	164,1	5218	162,8	210	163,7	339	163,9	359	163,6	796	163,8
Sicilia . . .	2454	166,6	891	164,8	13764	162,9	568	164,5	781	164,9	1583	163,6	1352	164,2
Sardegna . .	388	164,1	64	162,7	3903	161,9	71	162,4	95	162,7	190	162,7	141	162,4
TOTALE . .	18211	166,9	9304	165,0	144060	164,3	5968	165,0	8023	165,1	13953	164,8	11921	164,5

IN RAPPORTO COLLA PROFESSIONE

837

SECONDA TABELLA N. 2.

COMPARTIMENTI	8° Barbieri e simili		9° Macellai e simili		10° Carrettieri e simili		11° Fornai e simili		12° Braccianti e simili		13° Professioni varie		Totale generale		DELL'O SVILUPPO DEL CORPO
	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	Totale delle osservazioni	Statura media	
Piemonte . . .	104	163,6	204	164,5	1108	165,2	669	164,5	304	165,1	2084	164,9	29588	165,0	DELL'O SVILUPPO DEL CORPO
Liguria . . .	29	165,9	40	164,1	245	164,6	217	165,2	201	165,7	449	166,3	7016	165,6	
Lombardia . . .	113	163,7	355	166,2	741	164,9	788	164,9	818	165,1	2521	165,5	32156	165,4	
Veneto . . .	76	165,6	252	166,9	563	166,4	523	166,6	705	166,1	2005	166,7	25324	166,6	
Emilia . . .	95	165,1	95	166,6	541	165,4	356	165,1	2286	164,9	1172	166,0	21722	165,4	
Toscana . . .	102	165,5	143	166,4	562	165,4	450	166,1	2415	165,1	1228	165,8	21148	165,7	
Marche . . .	22	163,1	12	166,1	170	163,8	117	165,7	321	163,5	339	164,6	9235	163,9	
Umbria . . .	11	163,5	26	163,5	103	164,8	61	166,3	289	164,6	99	164,8	5214	164,4	
Lazio . . .	21	162,8	80	165,0	324	164,6	82	165,7	174	164,3	291	164,8	6552	164,4	
Abruzzi e Mol. . .	54	163,0	34	165,4	444	163,5	203	164,1	390	164,0	370	163,6	12334	163,4	
Campania . . .	208	163,6	208	164,6	1378	163,8	622	163,6	1117	163,5	1537	164,0	24365	163,7	
Puglie . . .	102	165,2	60	166,1	1001	164,0	214	163,8	393	163,8	469	164,4	13962	163,7	
Basilicata . . .	41	163,5	18	163,3	154	162,9	54	162,0	126	161,7	109	163,3	4894	162,7	
Calabria . . .	51	162,6	47	165,4	397	163,9	137	163,6	1312	163,0	307	164,2	10346	163,4	
Sicilia . . .	231	164,4	184	165,8	1406	163,9	609	163,5	999	163,9	2187	163,5	27009	163,7	
Sardegna . . .	2	158,0	18	162,4	75	164,4	29	161,4	139	161,8	183	161,9	5301	162,1	
TOTALE . . .	1262	164,3	1770	165,7	9212	164,4	5137	164,7	11989	164,4	15109	165,1	156161	164,7	

Osservando questa tabella, salta per prima cosa agli occhi la differenza tra il gruppo degli studenti e tutti gli altri, sia considerato individualmente sia in blocco. In nessun compartimento la statura media degli studenti è superata o raggiunta da qualsiasi altro gruppo. Altrettanto notevole è la costanza con cui il gruppo dei contadini è sempre al disotto della media generale del rispettivo compartimento. Unica eccezione è il Piemonte.

Esaminiamo più accuratamente le cifre gruppo per gruppo. Gli *studenti*, considerati nel totale del Regno, superano la media generale, di una quantità media di centimetri 2,2; superano i contadini di una quantità media di cm. 2,6.

Ecco queste differenze distinte per compartimenti:

TABELLA N. 3.

COMPARTIMENTI	Differenza in cm. fra la statura media degli studenti e quella	
	del totale generale	dei contadini
Piemonte	1,9	1,8
Liguria	1,7	1,8
Lombardia	2,2	2,3
Veneto	1,4	1,7
Emilia	2,3	2,6
Toscana	1,9	2,0
Marche	2,7	3,1
Umbria	2,7	3,2
Lazio	2,7	3,4
Abruzzi e Molise	3,3	3,7
Campania	2,0	2,6
Puglie	2,9	3,5
Basilicata	3,2	3,7
Calabria	2,7	3,3
Sicilia	2,9	3,7
Sardegna	2,0	2,2

Qui è evidente che nell'Italia superiore, compresa la Toscana, le differenze di statura tra gli studenti e la generalità della popolazione, come pure tra gli studenti e i contadini, sono assai minori che nel resto d'Italia. Questo conferma i risultati già ottenuti nella I parte dell'*Antropometria militare* (1), in base soltanto ai fogli sanitari degli studenti e dei contadini di mandamenti capoluoghi di provincia. Questa differenza, dicevamo fin d'allora, dipende da due cause: 1° che le condizioni di alimentazione e di ambiente dei contadini sono più misere nell'Italia meridionale che nella settentrionale ed in Toscana; 2° che, essendo la categoria degli studenti quella più facilmente spostabile da un territorio all'altro, la statura degli studenti dell'Italia inferiore è resa più alta di quella che spetterebbe loro per razza dal fatto che sono tra loro mescolati elementi provenienti da altre provincie di statura più alta.

Comunque sia, resta confermato che la buona nutrizione, la vita agiata, l'esercizio muscolare moderato favoriscono enormemente lo sviluppo in statura.

È certo che se tutta la popolazione si trovasse in condizioni di ambiente altrettanto buone come quelle degli studenti, la statura media generale dovrebbe alzarsi in Italia di due centimetri almeno.

La categoria *piccolo commercio* dà, come era da prevedersi, una statura assai più bassa di quella degli studenti, ma però superiore in genere alla media generale, benchè sia spesso superata da altre categorie di professioni manuali.

La categoria *contadini* presenta dovunque una statura molto bassa, e se la differenza tra questa statura e quella del complesso delle professioni non è tanto notevole, ciò

(1) Pag. 46 e seguenti.

si deve a che i contadini formano più del 56 p. 100 del totale delle osservazioni.

Ad eliminare questo inconveniente, qui sotto (Tabella n. 4) diamo la statura media dei contadini in confronto con quella delle altre professioni.

TABELLA N. 4.

COMPARTIMENTI	Statura media		
	dei contadini	di tutte le altre professioni e condizioni	di tutte le altre professioni e condizioni esclusi gli studenti
Piemonte	165,1	165,0	164,7
Liguria	165,5	165,8	165,4
Lombardia	165,3	165,5	165,2
Veneto	166,5	166,8	166,5
Emilia	165,1	165,7	165,3
Toscana	165,6	165,8	165,5
Marche	163,5	164,7	164,3
Umbria	163,9	165,5	165,0
Lazio	163,7	165,3	164,7
Abruzzi e Molise	163,0	164,3	163,8
Campania	163,1	164,1	163,8
Puglie	163,1	164,6	164,2
Basilicata	162,2	163,6	163,1
Calabria	162,8	164,0	163,5
Sicilia	162,9	164,5	164,0
Sardegna	161,9	162,9	162,4
Totale del Regno . . .	164,3	165,1	164,8

È evidente anche in queste cifre come lo sviluppo in statura dei contadini in confronto con quello delle altre ca-

Qui è evidente che nell'Italia superiore, compresa la Toscana, le differenze di statura tra gli studenti e la generalità della popolazione, come pure tra gli studenti e i contadini, sono assai minori che nel resto d'Italia. Questo conferma i risultati già ottenuti nella I parte dell'*Antropometria militare* (1), in base soltanto ai fogli sanitari degli studenti e dei contadini di mandamenti capoluoghi di provincia. Questa differenza, dicevamo fin d'allora, dipende da due cause: 1° che le condizioni di alimentazione e di ambiente dei contadini sono più misere nell'Italia meridionale che nella settentrionale ed in Toscana; 2° che, essendo la categoria degli studenti quella più facilmente spostabile da un territorio all'altro, la statura degli studenti dell'Italia inferiore è resa più alta di quella che spetterebbe loro per razza dal fatto che sono tra loro mescolati elementi provenienti da altre province di statura più alta.

Comunque sia, resta confermato che la buona nutrizione, la vita agiata, l'esercizio muscolare moderato favoriscono enormemente lo sviluppo in statura.

È certo che se tutta la popolazione si trovasse in condizioni di ambiente altrettanto buone come quelle degli studenti, la statura media generale dovrebbe alzarsi in Italia di due centimetri almeno.

La categoria *piccolo commercio* dà, come era da prevedersi, una statura assai più bassa di quella degli studenti, ma però superiore in genere alla media generale, benchè sia spesso superata da altre categorie di professioni manuali.

La categoria *contadini* presenta dovunque una statura molto bassa, e se la differenza tra questa statura e quella del complesso delle professioni non è tanto notevole, ciò

(1) Pag. 46 e seguenti.

si deve a che i contadini formano più del 56 p. 100 del totale delle osservazioni.

Ad eliminare questo inconveniente, qui sotto (Tabella n. 4) diamo la statura media dei contadini in confronto con quella delle altre professioni.

TABELLA N. 4.

COMPARTIMENTI	Statura media		
	dei contadini	di tutte le altre professioni e condizioni	di tutte le altre professioni e condizioni esclusi gli studenti
Piemonte	165,1	165,0	164,7
Liguria	165,5	165,8	165,4
Lombardia	165,3	165,5	165,2
Veneto	166,5	166,8	166,5
Emilia	165,1	165,7	165,3
Toscana	165,6	165,8	165,5
Marche	163,5	164,7	164,3
Umbria	163,9	165,5	165,0
Lazio	163,7	165,3	164,7
Abruzzi e Molise	163,0	164,3	163,8
Campania	163,1	164,1	163,8
Puglie	163,1	164,6	164,2
Basilicata	162,2	163,6	163,1
Calabria	162,8	164,0	163,5
Sicilia	162,9	164,5	164,0
Sardegna	161,9	162,9	162,4
Totale del Regno	164,3	165,1	164,8

È evidente anche in queste cifre come lo sviluppo in statura dei contadini in confronto con quello delle altre ca-

tegorie di professioni, è molto più addietro nelle provincie meridionali che nelle settentrionali d'Italia. In queste anzi (e vi comprendiamo anche la Toscana) la statura dei contadini è quasi sempre maggiore di quella di tutte le altre professioni manuali.

La 4ª categoria, *fabbri e simili*, presenta oscillazioni non poche. Confrontando la sua statura con quella di tutte le professioni manuali (esclusi gli studenti e i contadini, ma compresi i fabbri stessi) si ha che essa li supera in totale di due millimetri. Esaminando per compartimenti, si trova che i fabbri sono alquanto più bassi delle altre professioni manuali nell'alta Italia che non nella centrale e nella meridionale. Infatti la statura dei fabbri è inferiore soltanto nel Piemonte, in Liguria, in Lombardia, nelle Puglie ed in Basilicata; eguale nel Veneto e negli Abruzzi; superiore in tutti gli altri compartimenti.

I *falegnami* (5º gruppo), che per condizioni sociali e di ambiente possono considerarsi come molto simili coi fabbri, ne differiscono infatti assai poco, anche per la statura, cioè appena di un millimetro in più nel totale del Regno. Soltanto nel Lazio e nella Campania i falegnami hanno una statura inferiore a quella di tutte le professioni manuali non agricole. Nel Veneto e negli Abruzzi l'hanno eguale: in tutti gli altri compartimenti superiore.

Il gruppo dei *muratori* ha una statura media generale identica a quella di tutte le professioni manuali non agricole. Secondo i compartimenti, la statura dei muratori è eguale in Piemonte, Emilia e Marche; inferiore nella Liguria, nell'Umbria, nel Lazio, in Campania, Puglie e Sicilia; maggiore in tutti gli altri compartimenti.

I *sarti* e i *calzolai* (gruppo 7º) hanno una statura media generale di 1,645, inferiore di tre millimetri a quella pur ge-

nerale di tutte le professioni manuali non agricole. Secondo i compartimenti, questo gruppo supera la media generale soltanto nel Lazio, in Puglia, Calabria, e Sicilia, la eguaglia nell'Emilia e in Sardegna, le sta al disotto in tutti gli altri compartimenti.

Riguardo al gruppo dei *barbieri* (8°) la differenza colla media generale è anche più sensibile; ma, considerata nei vari compartimenti territoriali, questa classe di professioni dà risultati alquanto oscillanti in causa dello scarso numero di osservazioni. Infatti soltanto in 6 compartimenti il numero dei barbieri supera, e di poco, il centinaio: ed in Sardegna se ne hanno soltanto due, i quali danno perciò una statura media che non può nemmeno esser presa in considerazione.

I *macellai* (gruppo 9°) sono alquanto più numerosi dei barbieri, e danno risultati più fissi. Questo gruppo, dopo quello degli studenti, è quello che presenta la statura più alta. E in ciò devonsi riconoscere a nostro credere due generi di influenze: quella della selezione, per la quale fanno i macellai soltanto individui robusti, e quella della abbondante nutrizione.

Il gruppo 10° (*carrettieri*) presenta una statura alquanto più bassa della generalità delle altre professioni. Anche considerati per compartimenti, i carrettieri non superano la media statura delle altre professioni manuali non agricole che nel Piemonte, nell'Emilia e in Sardegna, e la eguagliano in Campania; negli altri compartimenti sono al disotto.

Il gruppo dei *fornai* ha una statura media eguale a quella dell'intera popolazione, ma leggermente inferiore a quella delle professioni manuali non agricole. I fornai sono superiori di statura nei seguenti compartimenti: Veneto, Emilia,

Toscana, Umbria, Lazio e Calabria; sono inferiori in tutti gli altri.

La categoria dei *braccianti*, sulla cui composizione alquanto irregolare abbiamo già precedentemente parlato, presenta pure una statura alquanto bassa. Considerati per compartimenti, soltanto in Piemonte, in Liguria e negli Abruzzi essi superano la media delle professioni manuali non agricole. In taluni compartimenti sono anche al disotto dei contadini stessi, cioè in Lombardia, Veneto, Emilia, Toscana, Basilicata e Sardegna.

L'ultimo gruppo, quello delle *professioni varie*, necessariamente il più eterogeneo di tutti, ha, dopo gli studenti e i macellai, le stature più alte. Però nell'Umbria, nel Lazio, negli Abruzzi, in Sicilia e in Sardegna presenta una statura ancora al disotto di quella delle professioni manuali non agricole.

IV. *Perimetro toracico, suo rapporto colla statura.* — Fin qui abbiamo considerato soltanto la statura. Ma la statura non è che un dato; e se essa, a parità di razza, è per lo più un segno di sviluppo fisico più completo, non deve però credersi che essa sia l'unico o il migliore indizio per giudicare della robustezza e della resistenza fisica degli individui. A questo giudizio è di valido concorso lo studio del perimetro toracico, del quale rapidamente ci intratterremo nelle pagine seguenti.

Prima però di esaminare il perimetro toracico in rapporto colle professioni, è necessario di considerarlo in relazione colla statura.

Come una gran parte delle misure del corpo, il rapporto tra il perimetro toracico e la statura non è costante, ma varia col variare della statura stessa. Vale a dire,

mentre via via che si va dalle stature basse verso le alte, aumenta anche (assolutamente parlando) il perimetro toracico, il rapporto tra questo e la statura va invece regolarmente diminuendo.

Questo fatto non è punto nuovo; dovette essere rilevato in qualunque tempo da chiunque si occupi delle proporzioni del corpo; e lo hanno pure ben messo in evidenza i numerosissimi lavori statistici e antropometrici fatti in questo secolo.

Ma siccome crediamo che nessuna statistica abbia raccolto su questo soggetto osservazioni più numerose di quella dei fogli sanitari, così ci pare opportuno di comunicare i nostri risultati coi maggiori dettagli possibili, ciò che è fatto nelle tavole annesse I, II e III, le quali danno tutte le combinazioni osservate tra ciascun grado di statura e ciascun grado di perimetro toracico, centimetro per centimetro.

La tavola I dà queste combinazioni in cifre assolute. La tav. II dà per ogni statura la distribuzione seriale dei perimetri toracici, fatto eguale a cento il numero degli individui osservati in ciascuna statura. La tavola III infine dà la frequenza relativa (per 1000) di ciascuna combinazione di statura e di perimetro toracico prendendo per base il totale generale delle osservazioni.

Il perimetro toracico medio spettante a ciascuna statura è dato nella tabella n. 5, nella quale si è anche aggiunto per ciascuna statura il rapporto tra essa e il perimetro toracico relativo, rapporto che chiameremo *indice toracico*. Da circa 54 e più per cento, per le stature più basse, questo indice va con gradazione regolarissima diminuendo fino a 50 e meno nelle alte stature. Fintanto che il numero delle osservazioni si mantiene sufficiente, non si trovano due gradi

di statura con identico indice toracico, ma ognuno lo ha, sia pure di una piccola frazione, minore di quello della statura

TABELLA N. 5

STATURA m.	Totale delle OSSERVAZIONI	Perimetro toracico medio	Indice toracico	STATURA m.	Totale delle OSSERVAZIONI	Perimetro toracico medio	Indice toracico
1,45	120	85,0	55,2	1,76	2497	89,9	51,1
1,55	1456	85,3	55,9	1,77	1785	90,2	51,0
1,56	7174	85,2	54,6	1,78	1316	90,6	50,9
1,57	9412	85,3	54,3	1,79	845	90,5	50,6
1,58	11661	85,6	54,2	1,80	615	91,1	50,6
1,59	13006	85,8	54,0	1,81	343	91,1	50,3
1,60	16822	86,0	53,7	1,82	255	91,3	50,2
1,61	16829	86,2	53,5	1,83	154	91,3	49,9
1,62	19348	86,5	53,4	1,84	112	91,9	49,9
1,63	18860	86,7	53,2	1,85	52	91,0	49,2
1,64	18728	86,9	53,0	1,86	39	90,9	48,9
1,65	19197	87,1	52,8	1,87	37	91,6	49,0
1,66	17054	87,4	52,7	1,88	26	91,1	48,5
1,67	15490	87,6	52,5	1,89	12	91,9	48,6
1,68	13643	87,9	52,3	1,90	7	92,0	48,4
1,69	10891	88,1	52,1	1,91	3	88,3	46,2
1,70	10751	88,5	52,1	1,92	4	93,8	48,9
1,71	8087	88,7	51,9	1,93	2	92,0	47,7
1,72	6572	89,1	51,8	1,94	1	98,0	50,5
1,73	4822	89,3	51,6	1,95	1	86,0	44,1
1,74	3901	89,5	51,4				
1,75	3271	89,9	51,4	TOTALI	256181	87,1	52,9

immediatamente inferiore, maggiore di quello della statura immediatamente superiore. Questo, mentre fornisce intanto una prova palpabile come non sarebbe nè razionale nè pratico il pretendere come criterio per l'attitudine al servizio militare un rapporto qualunque tra la statura e il torace eguale per tutte le stature, dimostra anche che, nello studio della questione che ora ci interessa, l'enunciazione tanto dell'indice toracico, come del perimetro toracico stesso, non è sufficiente da sè sola per caratterizzare lo sviluppo del perimetro toracico proprio di ciascuna professione, ma occorre sempre che sia contemporaneamente indicata la statura. Così per es. l'indice toracico di 51 si può ritenere come caratteristico di sufficiente sviluppo per un individuo di alta statura: deve ritenersi come insufficiente per un individuo di bassa statura.

Allo scopo di facilitare il confronto tra le varie professioni, per quanto riguarda lo sviluppo del torace, abbiamo nella tavola numerica IV, per ciascun gruppo di professioni, centimetro per centimetro (1), indicato il perimetro medio proprio di ciascuna statura non che il relativo indice toracico. Le 14 figure poi della tavola grafica annessa rendono ancor più manifesti e palpabili i risultati. Prima di tutto è bene osservare come quanto più un gruppo è numeroso, tanto più le rispettive linee sono regolari. La curva dei barbieri, il gruppo meno rappresentato, è irregolarissima; quella del totale del Regno, come anche quella dei contadini, sono invece di una regolarità straordinaria. Il confronto dello sviluppo toracico tra le varie categorie di professioni si fa paragonando l'altezza delle linee tanto del perimetro toracico, come del-

(1) Per le stature al disotto di metri 1,56 e per quelle al di là di metri 1,80 risultati sono stati messi in blocco, attesa la scarsezza di tali stature.

l'indice toracico. Le categorie che hanno le linee più in alto sono quelle che hanno uno sviluppo toracico maggiore.

Dalla irregolarità delle curve basate su poche osservazioni si dovrebbe concludere che se non si ha a disposizione un numero molto forte di osservazioni, sarebbe impossibile addivenire a un confronto fra determinati gruppi di differente sviluppo toracico. Abbiamo però ricercato il mezzo di confrontare anche i semplici valori medi tra loro, in modo da permettere un paragone attendibile anche quando le osservazioni, pure essendo sufficienti per stabilire una media, non lo sono per la seriazione. Ed ecco come abbiamo proceduto.

Considerando come tipo di regolarità e di naturalezza la gradazione ottenuta pel totale generale delle osservazioni (V. tabella n. 5 e l'ultima figura della tavola grafica), abbiamo scelto questa come termine di confronto. Calcolato, per maggiore esattezza, a tre decimali il perimetro medio proprio di ciascuna statura, abbiamo poi dedotta la differenza tra un centimetro di statura e l'altro: poi questa differenza è stata divisa in parti eguali tra i dieci millimetri costituenti l'intervallo tra le due stature. Così ad esempio, trovato che il perimetro toracico medio per la statura di metri 1,61 è di cm. 86,213 e quello della statura di metri 1,62 è di cm. 86,495 (differenza = cm. 0,282), aggiungendo una decima parte della differenza, cioè 0,0282, a ciascun millimetro di statura oltre 1,61, si viene ad avere:

per la statura di metri 1,611 un perimetro medio di 86,2412;

per la statura di metri 1,612 un perimetro medio di 86,2694;

per la statura di metri 1,613 un perimetro medio di 86,2976; e via discorrendo.

Con questo semplice calcolo abbiamo costruita la tabella n. 6, nella quale le cifre dei perimetri toracici sono state ridotte a un solo decimale, ossia a millimetri, e sono state escluse le stature inferiori a metri 1,61 e superiori a 1,68, come quelle che nelle osservazioni che ci interessano, non figurano mai come valori medii.

TABELLA N. 6.

STATURE	Perimetro medio normale calcolato	STATURE	Perimetro medio normale calcolato
da 161,0 incl. a 161,1 incl.	86,2	da 164,6 incl. a 165,0 incl.	87,1
» 161,2 » 161,4 »	86,3	» 165,1 » 165,3 »	87,2
» 161,5 » 161,8 »	86,4	» 165,4 » 165,6 »	87,3
» 161,9 » 162,2 »	86,5	» 165,7 » 166,0 »	87,4
» 162,3 » 162,6 »	86,6	» 166,1 » 166,5 »	87,5
» 162,7 » 163,1 »	86,7	» 166,6 » 167,0 »	87,6
» 163,2 » 163,6 »	86,8	» 167,1 » 167,4 »	87,7
» 163,7 » 164,1 »	86,9	» 167,5 » 167,8 »	87,8
» 164,2 » 164,5 »	87,0	» 167,9 » 168,2 »	87,9

Mediante questo specchietto, possiamo ora meglio e più esattamente apprezzare le differenze di sviluppo toracico esistenti tra le varie categorie di professioni, poichè, data la statura media risultante per ciascuna categoria, si può vedere a colpo d'occhio qual'è la differenza tra il perimetro toracico che le spetterebbe se essa fosse perfettamente conforme alla totalità della popolazione, e che chiameremo *normale*, e quello che effettivamente ha. Lo specchietto seguente (n. 7) porta infatti questo confronto, fatto per tutti i 13 gruppi nella totalità del Regno.

TABELLA N. 7.

GRUPPI DI PROFESSIONI	Statura	Perimetro toracico medio		Differenza
	media (1)	normale	effettivo	centimetri
1° Studenti	166,9	87,6	86,3	— 1,3
2° Piccolo commercio	165,0	87,1	86,2	— 0,9
3° Contadini.	164,3	87,0	87,5	+ 0,5
4° Fabbri.	164,9	87,1	86,5	— 0,6
5° Falegnami	165,0	87,1	86,6	— 0,5
6° Muratori.	164,7	87,1	87,1	± 0,0
7° Sarti, calzolai	164,4	87,0	85,6	— 1,4
8° Barbieri	164,2	87,0	85,7	— 1,3
9° Macellai	165,7	87,4	87,2	— 0,2
10° Carrettieri	164,4	87,0	87,6	+ 0,6
11° Fornai	164,7	87,1	87,2	+ 0,1
12° Braccianti	164,4	87,0	87,2	+ 0,2
13° Professioni varie.	165,0	87,1	86,9	— 0,2

Volendo estendere questa maniera di confronto anche all'esame delle professioni in ciascun compartimento, occorrerebbe fare per ogni compartimento l'operazione preliminare che abbiamo già fatto per il complesso del Regno. Ma siccome per taluni compartimenti la quantità delle osservazioni

(1) Per qualche gruppo le cifre di questa colonna non concordano (per minime differenze) con quelle della tabella N. 2; quelle della tabella N. 2 sono ottenute dal totale generale delle osservazioni; quelle della tabella 7 dal totale degli individui dei quali, oltre alla statura, era indicato anche il perimetro toracico.

non è tanto forte da permettere di dedurne una gradazione regolare di medie, abbiamo preferito di attribuire a ciascun compartimento la stessa gradazione del totale del Regno, tenendo però conto della differenza tra il perimetro medio di ciascun compartimento e quello del totale del Regno.

TABELLA N. 8

COMPARTIMENTI	Statura media	Perimetro toracico		Diffe- renza
		medio	normale	
Piemonte	165,0	87,1	87,1	$\pm 0,0$
Liguria	165,6	87,6	87,3	+ 0,3
Lombardia	165,4	87,4	87,3	+ 0,1
Veneto	166,6	88,0	87,6	+ 0,4
Emilia	165,4	87,8	87,3	+ 0,5
Toscana	165,7	87,2	87,4	- 0,2
Marche	163,9	87,1	86,9	+ 0,2
Umbria	164,4	87,5	87,0	+ 0,5
Lazio	164,4	87,4	87,0	+ 0,4
Abruzzi e Molise	163,4	87,2	86,8	+ 0,4
Campania	163,7	86,6	86,9	- 0,3
Pughe	163,7	87,3	86,9	+ 0,4
Basilicata	162,7	86,3	86,7	- 0,4
Calabria	163,4	86,0	86,8	- 0,8
Sicilia	163,7	86,5	86,9	- 0,4
Sardegna	162,1	85,7	86,5	- 0,8

Così per il Piemonte, (V. tabella n. 8) il quale con una statura media di 1,650 ha un perimetro medio di 87,1, resta la medesima gradazione che per il totale del Regno. La

Liguria invece, con una statura media di 1,656, dà un perimetro medio di 87,6, mentre il perimetro che spetterebbe a questa statura secondo la tabella n. 6 sarebbe di 87,3. Occorre quindi per la Liguria aumentare uniformemente di 3 millimetri il perimetro medio normale indicato nella detta tabella.

V. *Sviluppo del perimetro toracico secondo le professioni.*
— Stabiliti così con sufficiente approssimazione i termini di confronto, presentiamo i valori medii relativi a ciascuna professione in ciascun compartimento, nelle due tabelle seguenti, 9^a e 10^a, delle quali la prima dà, per ogni compartimento e per ogni professione, la statura media (1), e il perimetro toracico medio effettivamente ottenuto, non che quello *normale*, che spetterebbe alla statura relativa giusta la tabella n. 6, aumentato o diminuito secondo i casi della quantità indicata dall'ultima colonna della tabella n. 8.

La tabella n. 10 dà poi il riassunto delle differenze riscontrate. In questa si è aggiunta anche l'indicazione della differenza tra la statura propria di ciascun gruppo di professioni e quella media del rispettivo compartimento.

A questo modo, colla scorta della tavola seriale n. IV, della tavola grafica, e delle tabelle 9 e 10, possiamo ora farci un'idea delle differenze di sviluppo corporeo presentate dalle varie professioni. Esaminiamole una per una:

(1) Dovesi notare che questa statura media è quella degli individui dei quali era indicato il perimetro toracico; mentre quella indicata nella tabella N. 2 si riferisce a tutti gli individui di cui si conosceva la statura. Però le differenze sono affatto trascurabili. Gli individui con perimetro toracico non indicato furono in tutto 985 sopra 256,166 individui.

TABELLA N. 9.

COMPARTIMENTI	1° Studenti e simili			2° Piccolo commercio e simili			3° Contadini e simili			4° Fabbri e simili			5° Falegnami e simili			6° Muratori e simili			7° Sarti e simili		
	Perimetro			Perimetro			Perimetro			Perimetro			Perimetro			Perimetro			Perimetro		
	Statura media	normale	effettivo	Statura media	normale	effettivo	Statura media	normale	effettivo	Statura media	normale	effettivo	Statura media	normale	effettivo	Statura media	normale	effettivo	Statura media	normale	effettivo
Piemonte. . .	165,9	87,6	85,8	164,8	87,1	86,3	165,0	87,1	87,1	164,6	87,1	86,6	165,0	87,1	86,6	164,6	87,1	87,2	164,3	87,0	86,0
Liguria . . .	167,3	88,0	85,8	165,9	87,7	86,8	165,5	87,6	88,0	165,3	87,5	86,8	165,4	87,6	87,2	165,1	87,5	87,4	164,9	87,4	86,3
Lombardia . .	167,6	87,9	86,4	165,2	87,3	86,3	165,3	87,3	87,9	165,1	87,3	86,7	165,5	87,4	86,6	165,3	87,3	87,4	164,7	87,2	85,8
Veneto . . .	168,2	88,3	87,0	166,3	87,9	87,2	166,5	87,9	88,4	166,4	87,9	87,4	166,5	87,9	87,5	166,9	88,0	88,0	165,8	87,8	86,7
Emilia . . .	167,7	88,3	86,4	164,5	87,7	86,9	165,1	87,7	88,1	165,9	87,9	87,0	165,7	87,9	87,4	165,2	87,7	87,3	165,3	87,7	86,4
Toscana . . .	167,6	87,6	86,5	165,5	87,1	86,1	165,6	87,1	87,6	165,7	87,2	86,4	165,6	87,1	86,7	165,5	87,1	86,6	165,3	87,0	85,9
Marche . . .	166,6	87,8	86,2	164,8	87,3	86,1	164,5	87,0	87,5	164,3	87,2	86,5	164,7	87,3	86,3	164,2	87,2	86,8	164,0	87,1	85,5
Umbria . . .	167,1	88,2	87,1	165,9	87,9	86,7	163,9	87,4	87,7	165,7	87,9	87,1	165,8	87,9	87,0	164,6	87,6	87,1	164,9	87,6	86,0
Lazio . . .	167,1	88,1	86,5	165,3	87,6	86,5	163,7	87,3	87,8	164,8	87,5	86,3	164,5	87,4	86,7	164,3	87,4	86,8	164,8	87,5	86,2
Abruzzi e Mol.	166,7	88,0	86,6	163,9	87,7	86,2	163,0	87,1	87,4	163,8	87,3	86,1	163,8	87,3	86,5	164,0	87,3	87,4	163,5	87,2	85,4
Campania . .	165,7	87,1	86,1	164,2	86,7	85,2	163,1	86,4	87,2	164,2	86,7	85,7	163,4	86,5	86,1	163,5	86,5	86,5	163,7	86,6	85,1
Puglie . . .	166,6	88,0	86,5	164,5	87,4	85,8	163,1	87,1	87,6	163,9	87,3	86,2	164,7	87,5	86,1	163,7	87,3	87,0	164,5	87,4	85,4
Basilicata . .	165,9	87,0	86,1	164,3	86,6	85,7	162,2	86,1	86,6	163,0	86,3	84,9	163,3	86,4	86,5	163,1	86,3	86,4	163,6	86,3	85,0
Calabria . . .	166,1	86,7	85,7	164,1	86,1	85,1	162,8	85,9	86,1	163,7	86,1	85,5	163,1	86,1	85,3	163,6	86,0	85,9	163,8	86,1	84,6
Sicilia . . .	166,5	87,1	86,1	164,8	86,7	85,6	162,9	86,3	87,7	164,5	86,6	86,1	164,8	86,7	85,9	163,5	86,4	86,5	164,2	86,6	85,0
Sardegna . .	164,1	86,1	85,0	162,7	85,9	84,9	161,9	85,7	85,8	162,3	85,8	85,3	162,7	85,9	86,2	162,5	85,8	86,2	162,1	85,8	84,8
TOTALE. . .	166,9	87,6	86,3	165,0	87,1	86,2	164,3	87,0	87,5	164,9	87,1	86,5	165,0	87,1	86,6	164,7	87,1	87,1	164,4	87,0	85,6

IN RAPPORTO COLLA PROFESSIONE

853

Segue TABELLA N. 9.

COMPARTIMENTI	8° Barbieri e simili			9° Macellai e simili			10° Carrettieri e simili			11° Fornai e simili			12° Braccianti e simili			13° Professioni varie			Totale generale		
	Statura media	Perimetro		Statura media	Perimetro		Statura media	Perimetro		Statura media	Perimetro		Statura media	Perimetro		Statura media	Perimetro		Statura media	Perimetro	
		normale	effettivo		normale	effettivo		normale	effettivo		normale	effettivo		normale	effettivo		normale	effettivo		normale	effettivo
Piemonte. . .	163,6	86,8	85,5	164,6	87,1	87,3	165,0	87,1	87,7	164,4	87,0	87,1	165,1	87,2	87,1	164,8	87,1	86,8	165,0	87,1	87,1
Liguria . . .	165,9	87,7	86,9	164,1	87,2	87,9	164,6	87,1	87,9	165,2	87,5	87,9	165,6	87,1	88,3	166,1	87,8	87,2	165,6	87,6	87,6
Lombardia . .	163,7	87,0	85,2	166,2	87,6	87,7	164,9	87,2	87,7	164,9	87,2	87,1	165,1	87,3	87,6	165,5	87,4	86,8	165,4	87,4	87,4
Veneto . . .	165,6	87,7	85,9	166,9	88,0	87,3	166,2	87,9	88,1	166,5	87,3	87,8	166,1	87,9	88,0	166,7	88,0	88,2	166,6	88,0	88,0
Emilia . . .	165,1	87,7	86,6	166,6	88,1	87,9	165,1	87,8	87,8	165,1	87,8	88,1	164,9	87,1	88,0	165,9	87,9	87,7	165,4	87,8	87,8
Toscana . . .	165,1	87,1	86,4	166,4	87,3	87,6	165,4	87,1	87,3	166,1	87,3	86,9	165,1	87,0	87,3	165,7	87,2	81,7	165,7	87,2	87,2
Marche . . .	163,1	86,9	84,6	166,1	87,7	88,1	163,8	87,1	87,6	165,3	87,4	88,0	163,5	87,0	87,1	164,6	87,3	86,6	163,9	87,1	87,1
Umbria . . .	163,5	87,3	85,3	163,5	87,3	87,8	164,8	87,6	88,0	166,3	88,0	88,7	164,6	87,6	87,4	164,9	87,0	86,8	164,4	87,5	87,5
Lazio . . .	162,8	87,1	86,0	165,1	87,5	87,2	164,6	87,5	88,0	165,7	87,8	87,3	164,7	87,4	87,7	164,8	87,3	86,8	164,4	87,4	87,4
Abruzzi e Mol.	163,0	87,1	85,9	165,4	87,7	87,7	163,5	87,2	88,1	164,1	87,7	87,3	164,0	87,3	87,5	163,9	87,2	86,7	163,4	87,2	87,2
Campania . .	163,6	86,5	85,5	164,6	86,8	86,1	163,8	86,6	87,3	163,6	86,7	86,6	163,5	86,5	86,4	164,0	86,6	86,1	163,7	86,6	86,6
Puglie. . .	165,2	87,6	88,4	166,1	87,9	86,7	164,0	87,3	88,0	163,8	87,3	87,1	163,8	87,3	87,3	164,4	87,4	87,1	163,7	87,3	87,3
Basilicata . .	163,5	86,4	85,5	163,3	86,4	87,2	162,9	86,3	86,9	162,5	86,2	86,5	161,7	86,1	86,1	163,7	86,4	86,1	162,7	86,3	86,3
Calabria . .	162,6	85,8	84,8	165,4	86,5	85,9	163,0	85,9	86,5	163,6	86,0	86,1	163,0	85,9	86,4	164,2	86,2	86,2	163,4	86,0	86,0
Sicilia . . .	164,4	86,0	85,4	165,8	87,0	86,9	163,9	86,5	87,4	163,5	86,4	86,6	163,9	86,5	86,4	163,5	86,4	86,6	163,7	86,5	86,5
Sardegna . .	158,0	84,8	83,5	162,4	85,8	85,8	163,4	86,0	86,5	161,4	85,7	86,7	161,8	85,6	85,4	161,9	85,7	86,2	162,1	85,7	85,7
TOTALE. . .	164,2	87,0	85,7	165,7	87,4	87,2	164,4	87,0	87,3	164,7	87,1	87,2	164,4	87,0	87,2	165,0	87,1	86,9	164,7	87,1	87,1

TABELLA N. 10.

COMPARTIMENTI	1° Studenti e simili Differenza		2° Piccolo com- mercio e simili Differenza		3° Contadini e simili Differenza		4° Fabbri e simili Differenza		5° Falegnami e simili Differenza		6° Muratori e simili Differenza		7° Sarti e simili Differenza	
	colla statura media generale	col perimetro toracico normale	colla statura media generale	col perimetro toracico normale	colla statura media generale	col perimetro toracico normale	colla statura media generale	col perimetro toracico normale	colla statura media generale	col perimetro toracico normale	colla statura media generale	col perimetro toracico normale	colla statura media generale	col perimetro toracico normale
	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.	del rispett. compartim.
Piemonte . . .	+ 1,9	- 1,8	- 0,2	- 0,8	+ 0,1	+ 0,3	- 0,4	- 0,5	+ 0,1	- 0,5	- 0,3	+ 0,1	- 0,7	- 1,0
Liguria . . .	+ 1,7	- 2,2	+ 0,4	- 0,9	- 0,1	+ 0,2	- 0,3	- 0,7	- 0,2	- 0,4	- 0,4	- 0,1	- 0,7	- 1,1
Lombardia . . .	+ 2,2	- 1,5	- 0,2	- 0,8	- 0,1	+ 0,6	- 0,3	- 0,6	+ 0,1	- 0,8	± 0,0	+ 0,1	- 0,7	- 1,4
Veneto . . .	+ 1,6	- 1,3	- 0,3	- 0,7	- 0,1	+ 0,5	- 0,1	- 0,5	- 0,1	- 0,4	+ 0,4	± 0,0	- 0,3	- 1,1
Emilia . . .	+ 2,3	- 1,4	- 0,9	- 0,6	- 0,3	+ 0,4	+ 0,5	- 0,9	+ 0,4	- 0,5	- 0,1	- 0,4	- 0,1	- 1,3
Toscana . . .	+ 1,9	- 1,1	- 0,2	- 0,7	- 0,1	+ 0,5	+ 0,1	- 0,8	- 0,1	- 0,8	- 0,1	- 0,5	- 0,3	- 1,1
Marche . . .	+ 2,7	- 1,6	+ 0,9	- 1,2	- 0,4	+ 0,5	+ 0,5	- 0,7	+ 0,9	- 1,0	+ 0,4	- 0,4	+ 0,1	- 1,6
Umbria . . .	+ 2,7	- 1,2	+ 1,5	- 1,4	- 0,5	+ 0,3	+ 1,3	- 0,8	+ 1,4	- 0,9	+ 0,2	- 0,2	+ 0,5	- 1,6
Lazio . . .	+ 2,7	- 1,6	+ 0,9	- 1,1	- 0,7	+ 0,5	+ 0,4	- 1,2	+ 0,1	- 0,7	- 0,1	- 0,6	+ 0,4	- 1,3
Abruzzi e Mol.	+ 3,3	- 1,4	+ 0,5	- 1,1	- 0,4	+ 0,3	+ 0,4	- 1,2	+ 0,4	- 0,4	+ 0,6	+ 0,1	+ 0,1	- 1,8
Campania . . .	+ 2,0	- 1,0	+ 0,5	- 1,5	- 0,6	+ 0,8	+ 0,5	- 1,0	- 0,3	- 0,4	- 0,2	± 0,0	± 0,0	- 1,5
Puglie . . .	+ 2,9	- 1,5	+ 0,8	- 1,6	- 0,6	+ 0,5	+ 0,2	- 1,1	+ 1,0	- 1,4	± 0,0	- 0,3	+ 0,8	- 2,0
Basilicata . . .	+ 3,2	- 0,9	+ 1,6	- 1,3	- 0,5	+ 0,5	+ 0,3	- 1,4	+ 0,7	+ 0,1	+ 0,5	+ 0,1	+ 0,3	- 1,3
Calabria . . .	+ 2,7	- 1,0	+ 0,7	- 1,0	- 0,6	+ 0,2	+ 0,3	- 0,6	+ 0,5	- 0,2	+ 0,2	- 0,1	+ 0,4	- 1,5
Sicilia . . .	+ 2,9	- 1,0	+ 1,1	- 1,1	- 0,8	+ 0,4	+ 0,8	- 0,5	+ 1,2	- 0,8	- 0,1	+ 0,1	+ 0,5	- 1,6
Sardegna . . .	+ 2,0	- 1,1	+ 0,6	- 1,0	- 0,2	+ 0,1	+ 0,3	- 0,5	+ 0,6	+ 0,3	+ 0,6	+ 0,4	+ 0,3	- 1,0
TOTALE . . .	+ 2,2	- 1,3	+ 0,3	- 0,9	- 0,4	+ 0,5	+ 0,3	- 0,6	+ 0,4	- 0,5	+ 0,1	± 0,0	- 0,2	- 1,4

IN RAPPORTO COLLA PROFESSIONE

855

Segue TABELLA N. 10.

COMPARTIMENTI	8° Barbieri e simili Differenza		9° Macellai e simili Differenza		10° Carrettieri e simili Differenza		11° Fornai e simili Differenza		12° Braccianti e simili Differenza		13° Professioni varie Differenza		Totale generale Differenza	
	col statura media generale	col perimetro toracico normale	col statura media generale	col perimetro toracico normale	col statura media generale	col perimetro toracico normale	col statura media generale	col perimetro toracico normale	col statura media generale	col perimetro toracico normale	col statura media generale	col perimetro toracico normale	col statura media generale	col perimetro toracico normale
	del rispet. compartim.		del rispet. compartim.		del rispet. compartim.		del rispet. compartim.		del rispet. compartim.		del rispet. compartim.		del rispet. compartim.	
Piemonte. . .	-1,4	-1,3	-0,5	+0,2	+0,2	+0,6	-0,5	±0,0	+0,1	-0,1	-0,1	-0,3	±0,0	±0,0
Liguria . . .	+0,3	-0,8	-1,5	+0,7	-1,0	+0,5	-0,4	+0,4	+0,1	+0,7	+0,7	-0,6	±0,0	±0,0
Lombardia . .	-1,7	-1,8	+0,8	+0,1	-0,5	+0,5	-0,5	+0,2	-0,3	+0,3	+0,1	-0,6	±0,0	±0,0
Veneto . . .	-1,0	-1,8	+0,3	-0,7	-0,2	+0,2	±0,0	-0,1	-0,5	+0,1	+0,1	+0,2	±0,0	±0,0
Emilia . . .	-0,3	-1,1	+1,2	-0,2	±0,0	±0,0	±0,0	+0,3	-0,5	+0,4	+0,6	-0,2	±0,0	±0,0
Toscana . . .	-0,2	-0,7	+0,7	+0,3	-0,3	+0,2	+0,7	-0,4	-0,6	+0,3	+0,1	-0,5	±0,0	±0,0
Marche . . .	-0,8	-2,3	+2,2	+0,4	-0,1	+0,5	+1,4	+0,4	-0,4	+0,1	+0,7	-0,7	±0,0	±0,0
Umbria . . .	-0,9	-2,0	-0,9	+0,5	+0,4	+0,4	-1,9	+0,7	+0,2	-0,2	+0,4	-0,8	±0,0	±0,0
Lazio . . .	-1,6	-1,1	+0,6	-0,3	+0,2	+0,5	+1,3	-0,5	-0,1	-0,2	+0,4	-0,7	±0,0	±0,0
Abruzzi e Mol.	-0,4	-1,2	+2,0	±0,0	+0,1	+0,5	+0,7	±0,0	+0,6	+0,2	+0,2	-0,5	±0,0	±0,0
Campania . .	-0,1	-1,0	+0,9	-0,7	+0,1	+0,7	-0,1	+0,4	-0,2	-0,4	+0,3	-0,5	±0,0	±0,0
Puglie . . .	+1,5	-1,2	+2,4	-1,2	+0,3	+0,7	+0,1	-0,3	+0,1	+0,2	+0,7	-0,3	±0,0	±0,0
Basilicata . .	+0,8	-0,9	+0,6	+0,8	+0,2	+0,6	-0,1	+0,3	-1,0	+0,1	+0,6	-0,3	±0,0	±0,0
Calabria . . .	-0,8	-2,0	+2,0	-0,6	-0,4	+0,6	+0,2	+0,1	-0,4	+0,5	+0,8	±0,0	±0,0	±0,0
Sicilia . . .	+0,7	-1,2	+2,1	-0,1	+0,2	+0,9	-0,2	+0,2	+0,2	-0,1	-0,2	+0,2	±0,0	±0,0
Sardegna . .	-4,1	-1,3	-0,4	±0,0	+1,3	+0,5	-0,7	+1,2	-0,3	-0,2	-0,2	+0,5	±0,0	±0,0
TOTALE. .	-0,4	-1,3	+1,0	-0,2	0,3	+0,6	±0,0	+0,1	-0,3	+0,2	+0,4	-0,2	±0,0	±0,0

Il gruppo degli *studenti*, che, a tener conto soltanto della statura, si presentava come di gran lunga il più favorito, è invece per il perimetro toracico all'infimo posto, presentando una differenza in meno di 13 millimetri, superata soltanto dal gruppo dei sarti e calzolai, che l'ha di 14 millimetri. L'abbondante nutrizione, la vita comoda e indubbiamente, in una certa misura, anche l'eredità spiegano l'alta statura di questa categoria; mentre la ristrettezza del torace è una diretta conseguenza dello scarso esercizio muscolare, della vita sedentaria, del soggiorno molto prolungato in ambienti chiusi.

La categoria che abbiamo denominato del *piccolo commercio* presenta anch'essa, ma in minor grado della precedente, lo stesso fatto; statura superiore alla media, perimetro toracico inferiore. Infatti in questa categoria sono numerosissimi gli individui, che, pur con alimentazione sufficiente od anche abbondante, esercitano professioni sedentarie in luoghi chiusi.

La categoria dei *contadini* offre in tutti i compartimenti, meno il Piemonte, una statura inferiore alla media generale; ma in compenso ha dovunque un perimetro toracico assai superiore alla media. Nella media generale del regno il perimetro toracico dei contadini è sorpassato soltanto, e appena di 1 millimetro, da quello dei carrettieri.

A far sì che la statura dei contadini sia così bassa concorrono da una parte la insufficiente alimentazione, non solo come influenza generale che agisce tanto sui gracili che sui robusti, ritardando in tutti l'accrescimento, ma anche come causa efficiente o indiretta di malattie e di cachessie, che anch'esse hanno per effetto di ostacolare lo sviluppo; dall'altra anche le precoci fatiche, e soprattutto l'abitudine contratta fino dalla più tenera età di caricarsi di grossi pesi.

L'esercizio muscolare continuo, specialmente degli arti superiori, la vita quasi permanentemente passata all'aria aperta fanno sì d'altra parte che lo sviluppo del torace raggiunge uno dei più alti gradi.

La 4^a e la 5^a categoria (*fabbri e falegnami*), che, come abbiamo già veduto, si assomigliano molto per riguardo alla statura, mantengono anche la stessa somiglianza per riguardo al perimetro toracico. Mentre la statura è alquanto più vantaggiosa di quella dei contadini, e ciò si spiega con una alimentazione alquanto migliore, e con una condizione economica in generale meno infelice, il perimetro toracico è invece molto al disotto. Anche qui entra in campo l'ambiente per lo più urbano, l'esercizio del mestiere fatto raramente all'aria aperta, ma quasi sempre in locali chiusi, spesso mal ventilati, e male illuminati.

La 6^a categoria (*muratori*) ci dà infatti, con una statura alquanto più bassa di quella dei fabbri e dei falegnami, conseguenza forse del più frequente uso di trasportar pesi sulle spalle, un perimetro toracico eguale alla media generale. Qui è evidente l'azione dell'aria libera, poichè tal mestiere si esercita appunto in massima parte in piena aria.

La categoria 7^a e l'8^a (rispettivamente *sarti, calzolai e barbieri*) si presentano come le peggio favorite tanto per riguardo alla statura che per il perimetro toracico. Specialmente è notevole la deficienza del perimetro toracico, che è massima nei sarti e nei calzolai. Infatti nessuna professione manuale, tra quelle prese in esame, è esercitata in generale in peggiori condizioni di ambiente.

Il lavoro sedentario, con esercizio muscolare quasi nullo, la posizione curva, il soggiorno permanente in locali chiusi, spesso mal ventilati e poco illuminati, danno ragione di questa insufficienza del torace. A dar ragione poi della

statura, anch'essa al disotto della media, non basta, a parer nostro, la sola insufficienza dell'alimentazione, poichè questa può ritenersi press' a poco eguale anche nella categoria dei muratori, dei falegnami, dei fabbri, i quali hanno una statura, benchè di poco, pur superiore alla media. Qui entra in gran parte l'influenza dei vari stati patologici che arrestano lo sviluppo della statura (rachitide, scrofola, tubercolosi), e che in questa classe hanno indubbiamente predominio, non solo perchè favoriti dall'ambiente infelice, ma anche per selezione, poichè si dedicano più facilmente e più volentieri a queste professioni gli individui gracili, e che hanno già sofferto qualcuna delle suaccennate malattie, anche quando la gracilità e la importanza dei residui morbosi non sieno tali da motivare l'inabilità al servizio militare.

La categoria dei *barbieri*, dovrebbe a dir vero presentare una statura un poco più elevata di quella dei sarti e calzolai, se si considera che, almeno nelle città, questa professione è esercitata in ambienti alquanto migliori; ma bisogna tener conto da una parte del numero delle osservazioni, come già abbiamo fatto rilevare, piuttosto scarso, e poi che nelle campagne il mestiere di barbiere è esercitato per lo più come mestiere sussidiario, e specialmente dai sarti e calzolai, e che giungendo sotto le armi, il coscritto che sia contemporaneamente sarto e barbiere ha più interesse a denunziare quest'ultima professione anzichè quella di sarto, onde assicurarsi possibilmente l'impiego di barbiere della compagnia.

Nella categoria dei *macellai*, di fronte a una statura molto elevata, troviamo, contrariamente a quel che sarebbe da aspettarsi, un perimetro toracico in generale poco sviluppato, e al disotto della media generale. Qui bisogna ricordare da una parte che il numero delle osservazioni non è

tanto forte, e poi che quel cospicuo grado di *embonpoint* che così spesso si vede negli esercenti queste industrie non è ancora raggiunto all'epoca della coscrizione; e che molti tra gli indicati come macellai e pizzicagnoli non sono che semplici uomini di fatica.

I *carrettieri* (10° gruppo) sono forse la professione meglio di tutte favorita. Se la statura è di 3 millimetri al di sotto della media generale, è però al disopra di quella dei contadini. Il perimetro toracico poi è ancora superiore a quello dei contadini. Tale notevole sviluppo della cassa toracica è certo dovuto all'essere questo mestiere esercitato, ancor più di quello del contadino, all'aria aperta. La statura è poi alquanto più vantaggiosa che nei contadini perchè lo sviluppo ne è meno incagliato da precoci fatiche eccessive, dal porto di pesi, ecc.; ed anche l'alimentazione è meno deficiente.

La categoria dei *fornai* ha una statura identica alla media generale, e un perimetro toracico leggermente superiore; e tale superiorità va attribuita al grande esercizio muscolare degli arti superiori.

Per il gruppo dei *braccianti*, dobbiamo ricordare anzitutto la sua composizione molto eterogenea per cui in taluni compartimenti vi è evidentemente compresa una più forte proporzione di campagnuoli che in taluni altri. Però è certo che per tutti i compartimenti è qui compresa la maggior parte di coloro che lavorano alla giornata, e quindi che si trovano in peggiori condizioni di alimentazione. D'altra parte il perimetro toracico alquanto superiore alla normale si spiega coll'esercizio muscolare molto attivo, e colla vita all'aria aperta.

Circa la 13ª categoria, che accoglie tutto ciò che non ha potuto entrare nelle precedenti categorie, sarebbe troppo

azzardoso indagar le cause per cui essa presenta una statura media alquanto superiore, e un perimetro toracico alquanto inferiore alla media. Però si può osservare in genere che da questa categoria possono considerarsi assolutamente escluse le professioni agricole, ed eliminati per quanto è stato possibile i mestieri di pura fatica. Perciò l'ambiente prevalentemente urbano spiega la insufficienza del torace; mentre la minor proporzione degli individui a scarsa alimentazione spiega la maggiore statura.

Riepilogando, appare chiaramente da queste nostre indagini la varia influenza dell'ambiente, dell'eredità e della selezione sullo sviluppo corporeo a seconda delle professioni, anche limitatamente al perimetro toracico ed alla statura.

È manifesto che talune condizioni sociali sono nello stesso tempo favorevoli allo sviluppo della statura e sfavorevoli a quello del perimetro toracico o viceversa. Nel primo caso si trovano tutte quelle condizioni, nelle quali l'accrescimento della statura è favorito da nutrizione abbondante od anche eccessiva, da maggiore difesa contro le influenze morbose generali portata dalla maggiore ricchezza; mentre lo sviluppo del torace è impedito dalla vita sedentaria, dallo scarso esercizio muscolare, dal soggiorno prolungato in luoghi chiusi. Prototipo di questa categoria sono gli studenti ed i professionisti. Ma che il solo esercizio muscolare, sia pure dei muscoli dell'arto superiore e quindi anche del torace, non è sufficiente per ottenere un buono sviluppo toracico, è dimostrato dal fatto che i fabbri e i falegnami danno un torace molto al disotto dei contadini (mentre l'esercizio che essi fanno dei muscoli brachiali e toracici è maggiore che nei contadini), e al disotto anche dei muratori, i quali fanno essi pure un esercizio muscolare molto più limitato. Ciò avviene perchè a differenza dei conta-

dini e dei muratori, i fabbri e i falegnami soggiornano normalmente in luoghi chiusi.

Sono all'opposto condizioni sfavorevoli alla statura e favorevoli allo sviluppo del torace, tutte quelle nelle quali a una alimentazione insufficiente, a una maggiore accessibilità alle influenze morbose, si associa un forte esercizio muscolare e soprattutto il soggiorno all'aria aperta. Quindi i contadini, e soprattutto i carrettieri, sono il prototipo di questa categoria.

Quando poi all'alimentazione insufficiente, alle cause morbose generali, si associa anche scarso lavoro muscolare, e soggiorno in luoghi chiusi, allora abbiamo la combinazione più sfavorevole, cioè scarsa statura e scarso sviluppo del torace, quale è il caso dei sarti e calzolai e dei barbieri.

Manca una categoria di professioni nella quale tanto la statura quanto il torace sieno veramente al di sopra della media. Poichè se i muratori ed i fornai, che presentano quelli un perimetro toracico eguale, questi uno superiore di un millimetro al normale, hanno pure rispettivamente una statura superiore di un millimetro od uguale alla media generale, deve si tener presente che a formare questa media concorrono per più della metà i contadini, che hanno statura più bassa. Sottraendo dal calcolo i contadini si ottiene una media generale che è ancora superiore a quella dei muratori e dei fornai.

È specialmente doloroso che le classi più colte e privilegiate della società, se sono, quasi loro malgrado, favorite dalla natura per rispetto alla statura, sieno poi così infelici sotto l'aspetto del perimetro toracico, e non per cause naturali, ma tutte artificiali. Aumentare nelle classi più elevate l'esercizio muscolare, sviluppare la passione per la campagna, per gli esercizi all'aperto, ecco la via che porterà

anche la categoria dei professionisti e degli studenti a un sufficiente sviluppo toracico.

Probabilmente il miglioramento è già in attuazione. I dati da cui abbiamo tratte queste conclusioni si riferiscono, giova ricordarlo, ai coscritti nati negli anni 1859 a 1863. È sperabile, è probabile, che la maggior parte che in oggi vien fatta all'educazione fisica nelle scuole e nelle famiglie abbia a quest' ora già cominciato a dare i suoi frutti; e siamo certi che un' indagine simile condotta sui giovani ventenni del dì d'oggi darebbe risultati meno gravi. Comunque sia, le cifre esposte possono valere di ammaestramento e di stimolo a perseverare.



TAVOLA I. — *Classificazione dei 255181 individui, di cui fu indicato il perimetro toracico, secondo la statura e secondo il perimetro toracico, centimetro per centimetro.*

Perim. toracico	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	1,60	1,61	1,62	1,63	1,64	1,65	1,66	1,67	1,68	1,69	1,70	1,71	1,72	1,73	1,74	1,75	1,76	1,77	1,78	1,79	1,80	1,81	1,82	1,83	1,84	1,85	1,86	1,87	1,88	1,89	1,90	1,91	1,92	1,93	1,94	1,95	TOTALE	Perim. toracico					
77	1	2	6	6	7	6	8	5	8	7	8	3	3	3	5	2		1	2	1	2	2	1	1																			30	77					
78		2	9	18	26	16	19	8	16	18	11	12	15	6	7	5		3	3	3	1	2	1	1																				206	78				
79	1	9	31	46	40	38	42	44	34	24	28	24	23	11	16	9		5	5	5	2	1	1	2																				445	79				
80	9	55	320	349	391	388	481	339	377	292	201	202	178	157	116	101	94	45	30	21	17	11	9	8	3	3	5																4205	80					
81	6	82	437	578	605	585	723	726	687	556	457	461	260	264	203	151	112	84	60	43	31	29	9	8	7	8	3			1	1												7173	81					
82	10	125	670	758	879	933	1082	1105	1106	980	950	819	661	479	394	286	218	177	119	76	54	48	30	19	7	8	8	2	5		1												12016	82					
83	13	151	792	934	1229	1219	1519	1464	1548	1377	1292	1324	1029	849	661	465	427	276	203	162	101	58	40	39	15	8	5	1	4	1	1	1											17209	83					
84	12	179	923	1194	1383	1514	1837	1787	1924	1845	1752	1634	1431	1192	1017	691	596	414	288	219	159	99	78	42	24	24	14	10	2	4	2	3											22297	84					
85	24	186	891	1239	1522	1675	2071	1948	2244	2129	2122	2056	1740	1479	1220	983	855	573	392	251	176	162	136	82	55	26	21	15	5	2	2												26274	85					
86	8	167	881	1116	1395	1524	2022	1941	2244	2156	2433	2986	1845	1630	1371	1045	988	708	580	339	258	202	165	102	66	51	21	10	10	7	6	4	1	2	2							1	27657	86					
87	12	137	642	965	1151	1366	1786	1845	2107	2035	2061	2150	1839	1702	1496	1152	1148	829	611	461	380	283	215	124	96	64	36	26	10	9	3	3	2	2	1	1	1						26751	87					
88	5	118	548	762	1040	1152	1621	1613	1867	1926	1986	1935	1859	1721	1441	1157	1100	891	698	467	392	329	230	159	113	53	39	19	21	13	9	2	3	2	3							2	25296	88					
89	7	86	374	520	672	886	1146	1211	1536	1551	1600	1749	1534	1448	1301	1082	1068	780	661	462	378	314	262	171	143	84	53	31	17	12	6	5	7	2	2									21201	89				
90	5	61	303	435	572	727	1031	1112	1387	1489	1478	1656	1512	1444	1371	1160	1166	871	718	534	447	365	263	231	155	89	82	44	33	22	12	2	3										20784	90					
91	4	37	161	243	303	404	579	634	827	882	912	992	1006	963	930	815	822	630	546	434	394	287	252	166	119	96	61	35	22	14	8	7	6	6	2	2							1	13603	91				
92	1	16	95	100	201	295	387	446	609	634	696	820	742	769	708	571	712	552	485	358	298	231	209	146	118	90	61	38	29	13	9	7	7	4	1								1	10681	92				
93	1	15	48	71	113	139	198	255	364	427	411	520	512	498	497	419	473	397	347	293	253	228	173	135	88	66	49	21	27	20	12	6	1	2	4							1	7084	93					
94	1	3	19	47	68	77	115	181	224	233	279	310	363	337	360	310	354	336	290	225	196	209	142	110	87	58	40	25	26	7	10	2	2	2	1	1	1							1	5051	94			
95		2	10	16	37	46	81	90	119	144	176	202	226	260	229	190	248	213	206	167	127	148	105	83	74	41	28	13	15	9	9	5	1											1	3313	95			
96		2	8	8	14	26	33	50	80	82	82	126	142	115	140	126	164	130	135	101	97	86	75	63	49	36	39	13	9	4	5	5	2	1	1	2									2051	96			
97			3	3	9	12	24	29	39	37	47	59	66	74	79	78	85	74	78	85	50	60	37	37	34	16	22	16	10	5	5	1	1	5	1										1178	97			
98	1	3		1	5	10	17	15	22	22	26	37	46	45	45	56	47	62	42	41	43	26	21	32	8	8	7	5	3	6	1													1	708	98			
99			3	3	1	5	6	11	7	11	15	17	14	16	19	27	26	24	22	15	18	14	16	15	5	12	5	2	5	1																336	99		
100				1		1	3	2	5	6	10	9	11	11	18	20	16	16	11	15	20	20	13	11	9	7	5	3	2	2	3															1	253	100	
101					1		1	1	1	3	2	7	2	3	3	6	4	4	4	7	1	5	4	2	1	1	1	2																			66	101	
102						2					2	1	4	2	3	3	3	1	5	1	1	2	3	1	4	2	3	3	1																		46	102	
103										1	3		2	2	2	3	1	7		2	2	1	1					1																			29	103	
104														1	2	1	2	2	1	4	1	2	2					1																			18	104	
105													1	1	1			1										1																		8	105		
106													1	1					1																											5	106		
107										1																																					1	107	
108																																															1	108	
109																																																109	
110																1																														2	110		
Totale	120	1436	7174	942	11661	13006	16822	16829	19348	18860	18728	19197	17054	15490	13643	10891	10751	8087	6572	4822	3901	3271	2497	1785	1316	845	615	343	255	154	112	52	39	37	26	12	7	3	4	2	1	1	255181						

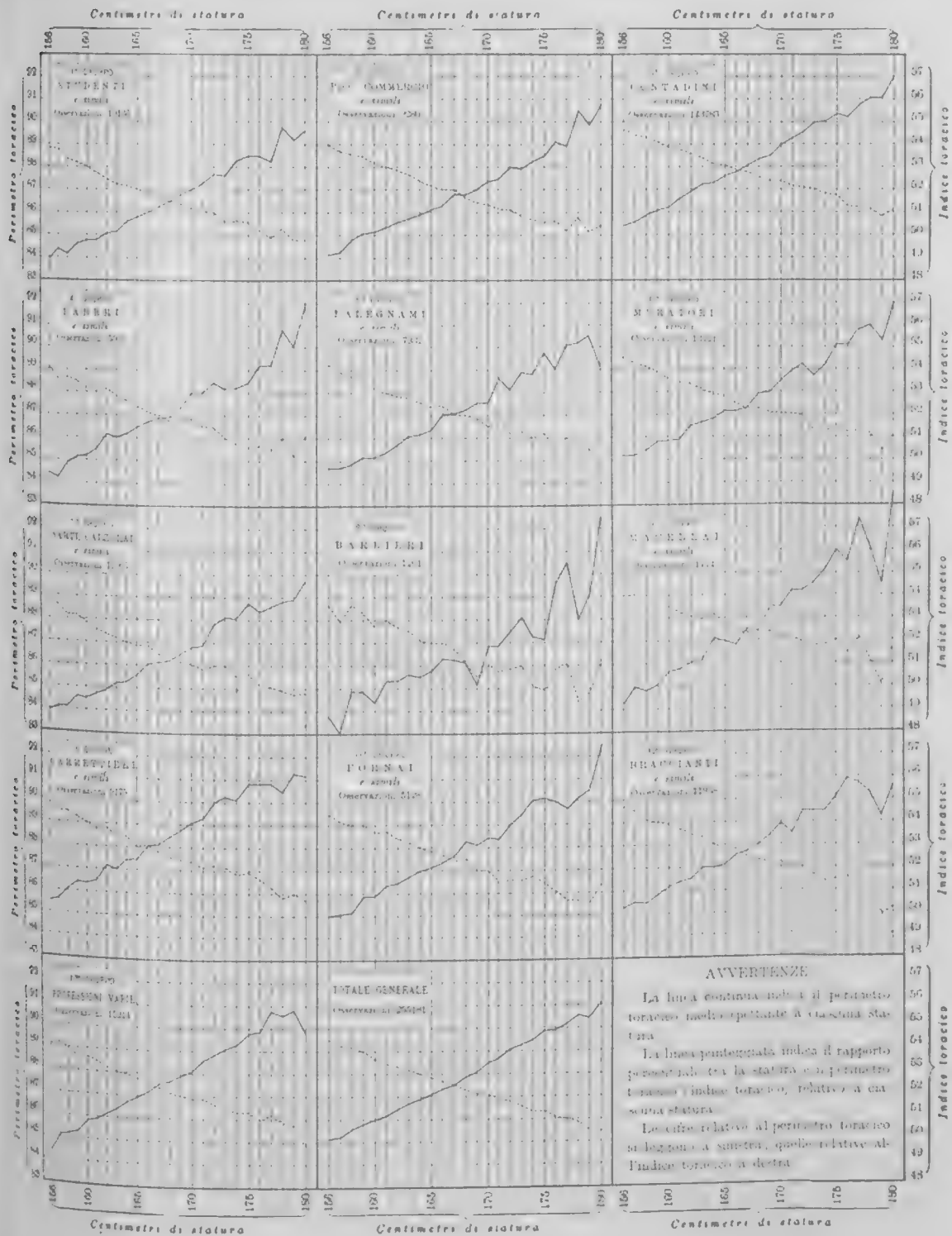
TAVOLA IV. — *Seriazione della statura, e perimetro toracico medio per ogni centimetro di statura.*

STATURA	1° Studenti					2° Piccolo commercio					3° Contadini					4° Fabbri					5° Falegnami					6° Muratori					7° Sarti, Calzolai				
	Individui colla media della statura	Proporzione %	Individui colla media della statura e del perimetro toracico medio	Perimetro toracico medio	Indice toracico	Individui colla media della statura	Proporzione %	Individui colla media della statura e del perimetro toracico medio	Perimetro toracico medio	Indice toracico	Individui colla media della statura	Proporzione %	Individui colla media della statura e del perimetro toracico medio	Perimetro toracico medio	Indice toracico	Individui colla media della statura	Proporzione %	Individui colla media della statura e del perimetro toracico medio	Perimetro toracico medio	Indice toracico	Individui colla media della statura	Proporzione %	Individui colla media della statura e del perimetro toracico medio	Perimetro toracico medio	Indice toracico	Individui colla media della statura	Proporzione %	Individui colla media della statura e del perimetro toracico medio	Perimetro toracico medio	Indice toracico	Individui colla media della statura	Proporzione %	Individui colla media della statura e del perimetro toracico medio	Perimetro toracico medio	Indice toracico
150	14	0,2	13	81,7	51,7	35	0,4	35	84,8	51,1	1021	0,7	1021	85,5	51,6	29	0,5	29	84,9	53,3	42	0,5	41	84,8	51,7	72	0,5	72	85,1	51,9	73	0,5	73	84,2	51,3
151	217	1,2	218	84,9	51,8	197	2,1	197	84,9	51,8	4573	3,2	4573	85,4	51,7	152	1,5	152	84,5	51,1	165	1,1	165	84,7	51,3	329	1,4	329	85,2	51,6	315	2,6	315	83,9	51,8
152	375	1,9	375	84,9	51,8	278	2,9	278	84,9	51,8	5844	4,1	5844	85,6	51,7	176	1,6	176	84,5	51,6	215	1,1	215	84,5	51,9	661	3,3	661	85,2	51,6	430	3,6	430	84,1	51,6
153	409	2,2	409	84,2	53,3	395	1,3	395	84,7	51,1	7206	5,0	7206	85,9	51,4	230	3,3	230	84,7	51,7	336	1,2	336	84,2	51,7	575	4,1	575	85,7	51,1	525	1,4	525	84,1	51,2
154	583	3,2	583	84,6	53,2	436	4,3	436	84,1	53,3	7849	5,4	7849	86,1	51,2	281	4,7	281	85,1	51,5	329	1,1	329	85,2	51,6	691	5,0	691	85,7	51,9	624	7,2	624	84,6	51,2
155	742	4,1	742	84,8	53,0	633	6,8	633	85,2	53,2	9913	6,9	9913	86,3	53,3	399	6,7	399	85,2	53,2	473	5,9	473	85,2	53,2	924	6,6	924	85,8	53,6	841	1,0	841	84,5	52,8
156	829	4,5	828	84,8	52,7	620	6,7	619	85,1	51,9	9868	6,8	9868	86,6	53,3	387	6,5	387	85,5	53,1	495	6,2	495	85,4	53,0	871	6,2	870	85,9	53,4	807	1,8	807	84,7	52,6
157	1057	5,8	1057	85,1	52,5	682	7,3	671	85,3	52,5	11327	7,9	11327	86,9	53,3	459	7,6	459	85,5	53,2	565	7,0	565	85,4	52,9	1048	7,1	1048	86,1	53,4	949	1,9	949	84,9	52,4
158	1191	6,0	1191	85,2	52,3	641	7,1	641	85,5	52,3	10821	7,5	10821	87,2	53,3	413	6,9	411	85,9	52,8	626	7,8	624	86,1	52,8	1048	7,1	1048	86,1	53,4	949	1,9	949	84,9	52,4
159	1197	6,6	1192	85,5	52,2	703	7,6	701	85,5	52,1	10535	7,3	10535	87,5	53,3	441	7,4	441	86,2	52,9	598	7,5	594	86,1	52,9	1043	7,1	1043	86,8	52,9	920	2,7	920	85,4	52,0
160	1373	7,6	1373	85,8	52,9	708	7,6	707	86,2	52,2	10997	7,4	10997	87,5	53,1	443	7,5	442	86,7	52,4	691	8,2	692	86,5	52,4	1124	8,1	1119	87,2	52,8	965	8,1	965	85,8	51,9
161	1238	6,8	1232	86,0	51,8	665	7,2	673	86,1	52,9	9448	6,6	9427	87,8	52,9	374	6,3	370	86,7	52,2	584	7,3	576	87,1	52,5	1037	7,4	1012	87,2	52,5	845	7,2	855	86,1	51,9
162	1239	6,8	1231	86,3	51,7	630	6,8	624	86,8	52,9	8347	5,8	8325	88,1	52,8	408	6,8	402	86,9	52,0	521	6,5	510	87,1	52,2	922	6,6	904	87,3	52,3	709	6,0	708	86,2	51,6
163	1210	6,7	1204	86,5	51,5	500	5,4	498	86,7	51,6	7398	5,1	7293	88,4	52,6	363	6,1	363	86,9	51,7	494	6,1	484	87,3	52,0	788	5,6	761	87,9	52,3	644	5,4	644	86,3	51,3
164	1012	5,6	1003	86,8	51,4	382	4,1	382	87,0	4,5	5885	4,1	5855	88,6	52,4	299	5,0	297	87,4	51,7	367	4,3	348	87,6	51,8	602	4,4	576	88,0	52,1	491	4,1	486	86,6	51,2
165	1058	5,8	1052	87,0	51,2	399	4,3	396	87,1	51,4	5996	4,9	5999	89,0	52,4	283	4,7	280	88,0	51,8	360	4,6	362	87,6	51,5	576	4,1	569	88,5	52,1	479	3,9	456	89,8	51,1
166	875	4,8	844	87,3	51,1	315	3,4	314	87,5	51,2	4192	2,9	4169	89,3	52,2	207	3,5	202	88,0	51,5	287	3,6	277	88,7	51,9	469	3,4	456	88,9	52,0	394	3,3	394	87,9	50,8
167	772	4,2	735	87,7	51,0	250	2,7	249	88,0	51,2	3439	2,4	3439	90,6	52,1	161	2,7	157	88,5	51,5	216	2,7	207	88,2	51,3	374	2,7	356	89,3	51,9	287	2,4	287	87,9	51,0
168	632	3,5	629	87,6	50,9	211	2,3	211	87,9	50,8	2468	1,7	2454	90,0	52,0	106	1,8	104	88,3	51,9	156	1,9	151	88,7	51,3	253	1,8	239	88,7	51,3	171	1,4	171	88,2	51,0
169	479	2,6	477	88,3	50,7	147	1,6	145	88,5	50,7	2048	1,4	1997	91,1	51,8	101	1,7	100	88,3	50,7	116	1,4	114	88,8	51,0	201	1,4	194	89,3	51,3	163	1,4	161	88,1	50,6
170	467	2,6	461	88,5	50,6	126	1,4	125	88,5	50,6	1646	1,1	1635	90,4	51,8	83	1,4	83	88,5	50,6	120	1,5	118	89,7	51,3	167	1,2	158	90,1	51,5	148	1,0	148	88,7	50,7
171	344	1,9	342	88,5	50,3	97	1,0	97	89,2	50,7	1282	0,9	1275	90,3	51,3	50	0,8	49	89,3	50,7	87	1,1	85	89,0	50,6	132	0,9	128	91,1	51,2	94	0,8	94	88,4	50,2
172	293	1,6	292	88,3	49,9	68	0,7	67	88,5	50,2	911	0,6	907	90,8	51,3	34	0,6	34	89,3	50,5	52	0,6	51	90,2	51,0	91	0,7	90	90,8	51,3	76	0,6	76	88,6	50,1
173	206	1,1	206	89,7	50,4	45	0,5	45	90,5	49,8	653	0,5	647	91,1	51,2	36	0,6	36	90,8	51,0	45	0,6	45	91,0	50,7	65	0,5	63	91,0	51,1	41	0,3	41	88,8	49,9
174	127	0,7	125	89,2	49,8	42	0,5	42	89,8	50,2	449	0,3	448	91,3	51,9	20	0,3	20	90,0	50,3	22	0,3	21	90,5	50,6	37	0,3	37	90,3	50,4	32	0,3	32	88,9	49,7
175	119	0,7	119	89,6	49,8	28	0,3	28	91,7	50,1	292	0,2	291	92,0	51,1	12	0,2	12	92,0	51,7	15	0,2	14	89,1	49,5	23	0,2	23	92,2	51,1	19	0,2	19	89,7	49,8
media 189	241	1,3	240	90,2	49,3	50	0,5	50	90,6	49,4	485	0,3	484	92,1	49,8	21	0,4	21	89,2	48,8	41	0,5	40	91,1	49,7	40	0,3	40	91,1	49,8	31	0,3	31	90,2	49,3
Totale	18211	100,0	18136	86,3	51,7	9304	100,0	9280	86,2	52,2	44060	100,0	43784	87,5	53,3	5968	100,0	5932	86,5	52,5	8023	100,0	7932	86,6	52,5	13953	100,0	13721	87,1	52,9	11921	100,0	11907	85,6	52,1

Segue Tavola IV. — *Seriazione della statura, e perimetro toracico medio per ogni centimetro di statura.*

STATURA	8° Barbieri					9° Macellai					10° Correttieri					11° Fornai					12° Braccianti					13° Professioni varie					TOTALE				
	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione del perimetro toracico e della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione del perimetro toracico e della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %	Individui coll'incisione della statura	Proporzione %			
Infer. a 1,56	8	0,6	7	84,5	54,6	4	0,2	1	85,5	55,3	15	0,5	15	81,7	54,6	18	0,4	18	84,0	54,2	81	0,7	81	85,5	55,2	86	0,6	86	85,1	54,9	1357	0,6	1356	85,0	55,1
1,56	56	4,4	56	84,8	53,7	35	2,0	35	84,3	54,0	276	3,0	276	85,5	54,8	149	2,9	149	85,1	54,5	331	2,7	331	85,3	54,7	376	2,4	376	84,4	54,1	7174	2,8	7174	85,2	54,6
1,57	45	3,6	45	83,0	52,9	42	2,4	42	85,0	54,1	359	3,9	359	85,5	54,5	163	3,2	163	85,1	54,2	493	4,1	493	85,5	54,5	512	3,3	512	85,1	54,2	9413	3,7	9412	85,3	54,5
1,58	58	4,6	58	84,9	53,7	69	3,9	69	84,8	53,7	463	5,0	463	84,1	54,5	199	3,9	199	85,1	54,9	585	4,9	584	85,4	54,1	613	4,9	613	85,2	53,9	11691	4,6	11691	85,3	54,2
1,59	64	5,1	64	84,9	53,1	75	4,4	75	85,1	53,5	486	5,3	486	84,1	54,3	257	5,0	257	85,2	54,0	635	5,3	635	85,5	54,9	704	4,9	704	85,3	54,1	13600	5,4	13600	85,3	54,9
1,60	96	7,6	96	84,1	52,7	84	4,7	84	85,7	53,6	642	7,0	642	84,1	54,6	331	6,4	330	84,9	53,5	809	6,7	809	85,2	54,9	943	6,1	943	85,5	54,6	16826	6,0	16822	85,0	54,7
1,61	86	6,3	86	85,4	54,9	100	5,6	100	85,8	54,3	637	6,9	637	86,5	53,7	348	6,8	348	86,1	54,7	852	7,1	851	85,5	54,7	939	6,1	939	85,9	54,4	16831	6,6	16829	85,2	54,5
1,62	99	7,9	99	85,4	52,7	118	6,6	118	86,1	53,1	696	7,6	696	87,2	53,8	404	7,9	404	86,6	53,5	915	7,6	915	85,5	53,5	1057	6,9	1056	86,2	53,2	19362	7,2	19358	86,7	54,1
1,63	92	7,3	92	85,7	52,6	112	6,3	111	86,2	52,9	649	7,0	649	87,0	53,1	434	8,1	434	86,8	53,5	858	7,4	858	85,5	53,4	1175	7,7	1173	86,1	53,9	18889	7,4	18886	86,7	54,2
1,64	91	7,2	91	85,6	52,2	135	7,6	135	87,2	53,2	674	7,3	670	87,5	53,3	379	7,4	379	87,0	53,0	904	7,5	900	87,0	53,0	1139	7,4	1134	86,7	52,9	18779	7,3	18778	86,8	53,0
1,65	91	7,2	91	85,8	52,0	142	8,0	142	87,0	52,7	708	7,7	704	87,5	53,0	378	7,4	378	87,2	52,8	902	7,5	900	87,2	52,8	1160	7,6	1147	86,9	52,7	19257	7,5	19197	87,1	52,8
1,66	82	6,5	82	86,4	52,6	116	6,5	116	86,8	52,3	618	6,7	614	86,1	53,1	244	6,3	328	87,4	52,7	770	6,4	770	87,4	52,8	1029	6,7	1014	87,7	52,5	17146	6,7	17154	87,4	52,7
1,67	83	6,6	83	86,3	51,7	98	5,5	98	87,5	52,4	596	6,1	596	87,1	52,8	350	6,8	348	87,6	52,5	737	6,1	736	87,6	52,5	885	6,1	885	87,5	52,4	15342	6,1	15340	87,6	52,5
1,68	71	5,6	71	86,1	51,2	122	6,9	121	87,4	52,0	466	5,1	464	87,1	52,6	278	5,4	277	86,9	52,6	594	5,9	588	87,1	52,4	887	5,8	878	87,5	52,1	13722	5,4	13675	87,6	52,4
1,69	51	4,0	51	85,2	50,1	92	5,2	92	88,5	52,4	399	4,3	394	88,7	52,5	213	4,1	212	88,1	52,1	539	4,5	529	87,8	52,0	665	4,4	653	87,8	52,0	11091	4,3	10991	88,1	52,1
1,70	54	4,3	53	86,9	51,1	110	6,2	110	88,5	52,1	497	4,4	495	89,1	52,1	206	4,0	205	88,4	52,0	492	4,1	487	88,7	52,3	740	4,8	725	88,1	51,8	16849	4,3	16751	88,4	52,1
1,71	35	2,8	35	86,1	50,8	83	4,7	83	89,2	52,2	294	3,2	292	89,3	52,2	167	3,3	167	88,3	51,6	341	2,8	340	88,5	51,8	515	3,4	505	88,6	51,8	8172	3,2	8087	88,7	51,9
1,72	26	2,1	26	87,5	50,9	41	2,9	41	89,2	51,9	202	2,2	202	90,0	52,3	142	2,8	141	89,6	51,5	280	2,3	276	89,5	52,0	490	3,0	452	88,8	51,6	6651	2,6	6572	89,1	51,8
1,73	21	1,7	21	88,2	51,6	52	2,9	52	89,5	51,5	154	1,7	153	90,3	52,2	90	1,8	90	89,1	51,5	244	2,0	229	89,5	51,7	329	2,1	320	89,1	51,7	4877	1,9	4822	89,4	51,7
1,74	15	1,2	15	87,3	50,2	39	2,2	39	90,2	51,8	134	1,5	133	90,1	51,8	82	1,6	81	90,1	51,8	174	1,5	173	89,5	51,4	277	1,8	272	89,3	51,3	3939	1,5	3901	89,5	51,4
1,75	16	1,3	16	87,1	49,8	25	1,4	25	91,0	52,0	106	1,1	98	90,8	51,9	70	1,4	70	90,2	51,5	131	1,1	131	90,2	51,5	238	1,6	233	89,7	51,3	3397	1,3	3271	89,9	51,4
1,76	9	0,7	9	89,6	50,9	26	1,5	26	90,5	51,1	77	0,8	77	90,8	51,6	54	1,1	54	90,0	51,1	113	0,9	109	90,5	51,6	154	1,0	150	89,8	51,0	2519	1,0	2457	89,9	51,1
1,77	6	0,5	6	90,5	51,1	10	0,6	10	92,4	52,2	50	0,5	50	90,8	51,3	26	0,5	26	89,7	50,7	69	0,6	69	90,7	51,2	108	0,7	107	90,7	51,2	1794	0,7	1785	90,2	51,1
1,78	6	0,5	6	88,6	49,4	9	0,5	9	91,2	51,2	50	0,5	50	90,5	50,8	17	0,3	17	90,2	50,7	56	0,5	56	90,5	50,7	95	0,6	95	90,5	50,8	1324	0,5	1316	90,6	50,9
1,79	4	0,3	4	89,2	49,8	12	0,7	12	89,6	50,1	23	0,2	23	91,3	51,0	22	0,4	22	90,5	50,6	35	0,3	35	89,3	49,9	56	0,4	54	90,7	50,7	851	0,3	845	90,5	50,9
1,80	2	0,2	2	92,5	51,4	6	0,3	6	93,5	51,9	12	0,1	12	91,2	50,7	15	0,3	15	92,5	51,4	25	0,2	25	90,6	50,3	52	0,3	49	89,7	49,8	619	0,2	615	91,1	50,9
Super. ad 1,80	1	0,1	1	84,0	44,9	6	0,3	6	89,7	49,4	25	0,3	25	91,9	50,2	21	0,4	21	91,0	49,6	34	0,3	34	90,8	49,6	52	0,3	52	91,4	50,9	1051	0,4	1048	91,3	50,9
Totale	1262	100,0	1261	85,7	52,2	1776	100,0	1774	87,2	52,6	9212	100,0	9175	87,0	53,3	5137	100,0	5128	87,2	52,9	11989	100,0	11968	87,2	53,0	15350	100,0	15214	86,9	52,7	256169	100,0	255481	87,1	52,9

PERIMETRO TORACICO IN RAPPORTO COLLA STATURA SECONDO LE PROFESSIONI.



UN CASO D'AORTA ANGUSTA CONGENITA.

Comunicazione del maggiore medico **E. Mangianti**
alla R. Accademia di medicina di Torino (Seduta del 7 maggio 1897).

Il mattino del 29 marzo u. s. una recluta del 13° fanteria, già contadino, senza cause apprezzabili, senza precedenti morbosì prossimi o remoti, — il che venne rigorosamente accertato anche dal padre sovraggiunto poi, — muore d'improvviso in piazza d'armi durante le esercitazioni ed è portato cadavere all'ospedale.

Ho l'incarico della dimostrazione anatomica ai colleghi, presenti, come di regola, all'autossia.

Trattasi di soggetto ventenne, armonicamente sviluppato, ben nutrito, e senza alcuno di quegli stessi minori difetti, che vengono ritenuti compatibili con il servizio militare. È alto m. 1,71 $\frac{1}{2}$. — Ha m. 0,86 di perimetro toracico. — Pesa kg. 60.

L'autossia mette in chiaro l'integrità, senza restrinzione, di ogni organo o viscere per rispetto a qualsiasi alterazione acquisita e con particolare osservanza alle ragionevoli ipotesi di una morte violenta.

Per converso, già alla sezione dell'aorta ascendente, estratta unitamente al cuore, — essendo questo normale anche per volume e svolgimento delle coronarie — debbo rilevare una certa angustia di calibro fuori di rapporto con l'età e la costituzione del soggetto, perocchè il diametro

dei vasi cresce, nella specie umana, in ragione appunto dello sviluppo organico.

Sulla guida di questo rilievo, esaurita l'autossia generale, procedo allo scovrimento di tutta l'arteria e del suo sistema, il che svela un'aorta così uniformemente ristretta, quale si sarebbe potuto attendere in un ragazzo: in altri termini un'aorta portante un calibro regolarmente decre-scente, ma di circa un terzo inferiore alla norma. Ciò è facile rilevare anche ora rapportando le misure del preparato, che presento questa sera all'Accademia, alle medie date dagli anatomici per gli adulti (vedi tavola); ovvero, più speditamente, confrontando il preparato stesso con i due esemplari di aorte normali, che ho pure qui disposto sui lati del reperto anomalo onde ne spiccasse subito la differenza.

Le due aorte normali appartengono ugualmente a due giovani soldati morti nello scorso mese, quasi subito dopo grave traumatismo, che li coglieva nel pieno possesso della loro salute. Si noti che entrambi questi soggetti presentavano statura, perimetro toracico e peso sensibilmente inferiori a quelli della recluta di cui si tratta. Malgrado ciò l'aorta anormale è anche più corta delle altre.

Proseguendo pertanto nell'esame di essa si riconosce ancora che le sue pareti sono bensì sane, ma più sottili, e che il gruppo delle intercostali — in numero soltanto di sei — ad eccezione di una copia, in luogo di nascere in serie binaria, secondo la regola, sorgono da un sol tronco: il qual rilievo fu appunto già osservato, e ritenuto anzi caratteristico in casi analoghi di restringimento aortico congenito. Di più vediamo che diversi grossi rami si distaccano con diametro originario inferiore ai corrispondenti esemplari. Debbo notificare però che nel restante cammino non tutti questi rami offrirono poi una differenza di volume

in meno veramente apprezzabile; invece lo stesso fatto mi è risultato di nuovo per alcune arterie minori, e particolarmente per il circolo basilare, che apparve esile, di evidenza difficile, ed associato — dico questo per chi avvisasse di collegare i due fatti — a scarsezza di liquido cerebrale ed a ventricoli laterali quasi vuoti.

Tale interessante contributo affolla numerose riflessioni che ordinerò in più completo lavoro di distinto interesse per la medicina militare. Due però s'impongono al momento.

La prima spetta al rapporto tra l'anomalia anatomica e l'improvviso decesso.

Penso che questo sia dipeso essenzialmente da subitaneo arresto, o delicienza, nei centri o nei plessi cardiomotori, della rispettiva circolazione già ostacolata, ristretta, infine già compromessa alle origini centrali e compromettente, a sua volta, da lunga mano, le forze disponibili del miocardio. In altre parole penso sia avvenuto ad un dipresso quanto accade nelle vertigini e nelle ischemie cardiache, ovvero nella claudicazione intermittente dei vecchi cavalli in causa di stenosi delle iliache; ed ancora nell'endoarterite obliterante sifilitica cerebrale, dove i territori del cervello, che non ricevono il loro normale afflusso di sangue, attestano questo loro stato di patimento con emi o monoplegie a tipo sovente apopletico.

Se poi si risale la letteratura delle stenosi arteriose congenite — discretamente ricca quanto a stringimenti localizzati, molto povera quanto ad angustia generale dell'aorta e del suo sistema, come invece ne è esempio l'attuale — s'incontrano due punti che meritano d'essere ricordati, perchè aventi qualche riscontro coll'argomento. Essi sono: *un caso d'improvvisa paraplegia da stenosi dell'aorta, nar-*

rato da Gull nel *Guy's Hospital Rep.* Vol. III 4855, ed una memoria sulle paralisi del cavallo per obliterazione dell'aorta posteriore di Gaubaux, accolta nel *Recueil de méd. vétér. pratique*, 1846 T. 4.

Tale parmi dunque essere stata la patogenesi della fatale sincope; la quale sincope però ebbe senza dubbio come causa determinante anche il cumulo di particolarità nuove e speciali dell'ambiente militare e del lavoro, che ne costituisce il servizio.

A questa veduta si potrebbe opporre che pure il contadino — classe cui apparteneva la recluta — lavora ed anzi, aggiungo io, si affatica più del soldato nei primi tempi. Sta bene, ma non è meno vero che il contadino con l'incosciente senno derivatogli dalla esperienza di decenni, equilibria, fraziona, rompe a piacere, secondo cioè il bisogno, la sua opera con brevi e liberi riposi. Trenta quaranta colpi di falce, indi egli si arresta per rimanere qualche secondo diritto ed immobile, nel campo, come una verticale fissata sull'orizzonte. D'importanza maggiore poi è il fatto che il contadino si va adattando alla sua rude esistenza passo passo fino dai primi anni. Il suo è un vero allenamento: « o pagare o correre », immunizzarsi cioè contro un ordine pesante ma immutabile di fatiche e di disagi che diventano da ultimo vere abitudini.

In queste condizioni giunge sotto le bandiere dove tutto è improvvisamente mutato. Lo stesso vitto, senza eccezione più vantaggioso, gli è però ugualmente nuovo e d'altronde deve concorrere a riparare la perdita del soggiorno alla grande aria per quello confinato dei dormitori collettivi. Egli era uso, appena dopo l'alba, aggravare boccon boccone il suo ventricolo nell'avviarsi — *lento pede* — a quel lavoro, che poi senza alcuna sorveglianza rigorosa, soleva eseguire

a petto libero e discinto, stabilendo così per l'uno e l'altro motivo una determinata e costante circolazione viscerale. Divenuto recluta all'opposto va all'istruzione del mattino quasi digiuno, chiuso al collo, agli omeri, alla cintola e sempre vigilato dall'istruttore, che, per necessità, deve alternare l'ammonimento alla minaccia. La *consegna* aleggia intorno al neofita, finchè lo coglie in un momento di distrazione del pensiero, sostatosi in nostalgico oblio sulla croce del patrio campanile.

Di questi fattori morali e fisici devono però aver influito, nel caso attuale, in particolar modo certi movimenti elementari con cui cerchiamo subito nei primi giorni del servizio di snodare presto le poco agili membra e approfittando a tal uopo di ogni ritaglio di tempo. Sono slanci di braccia, inclinazioni del tronco, passi o piegamenti sugli arti inferiori, che richiedono iperattività cardiaca, e che determinano congestioni ed iperemie in talune zone, direttamente, ovvero indirettamente a causa dello sforzo. Atti con prevalenza ginnastici, mercè i quali miriamo appunto ad allenare le reclute per gli altri maggiori esercizi e fatiche; perocchè il principio dell'allenamento, mi si intenda bene, è pure cardine di ogni istruzione nel servizio nostro. Soltanto che esso principio deve regolarsi sulle ferme brevi, e soprattutto presupporre sceltezza fisica ed integrità di organiche funzioni. Di questi attributi la legge tende ad accertarsi con l'opera di selezione affidata al vaglio di tre visite solenni — al consiglio di leva — al distretto — al reggimento. S'aggiunga inoltre la facoltà di invio in osservazione all'ospedale nei casi dubbi, ed un margine di due mesi circa, durante i quali le deficienze di attitudine ai vari esercizi del giovane soldato hanno occasione di essere denunciate e messe in evidenza: il che, val la pena di riaffermarlo, nella recluta in argomento non avvenne mai.

È precisamente questa circostanza, che schiude la seconda considerazione riferibile cioè al contrasto del narrato reperto anatomico verso le ragioni di clorosi, di infantilismo, di cardiopatie funzionali ecc. con le quali, secondo autorità d'alta fama, detto reperto dovrebbe sempre consociarsi, mentre invece questa volta esso è risultato compatibile con lo sviluppo regolare dell'organismo e con apparente integrità abituale di salute.

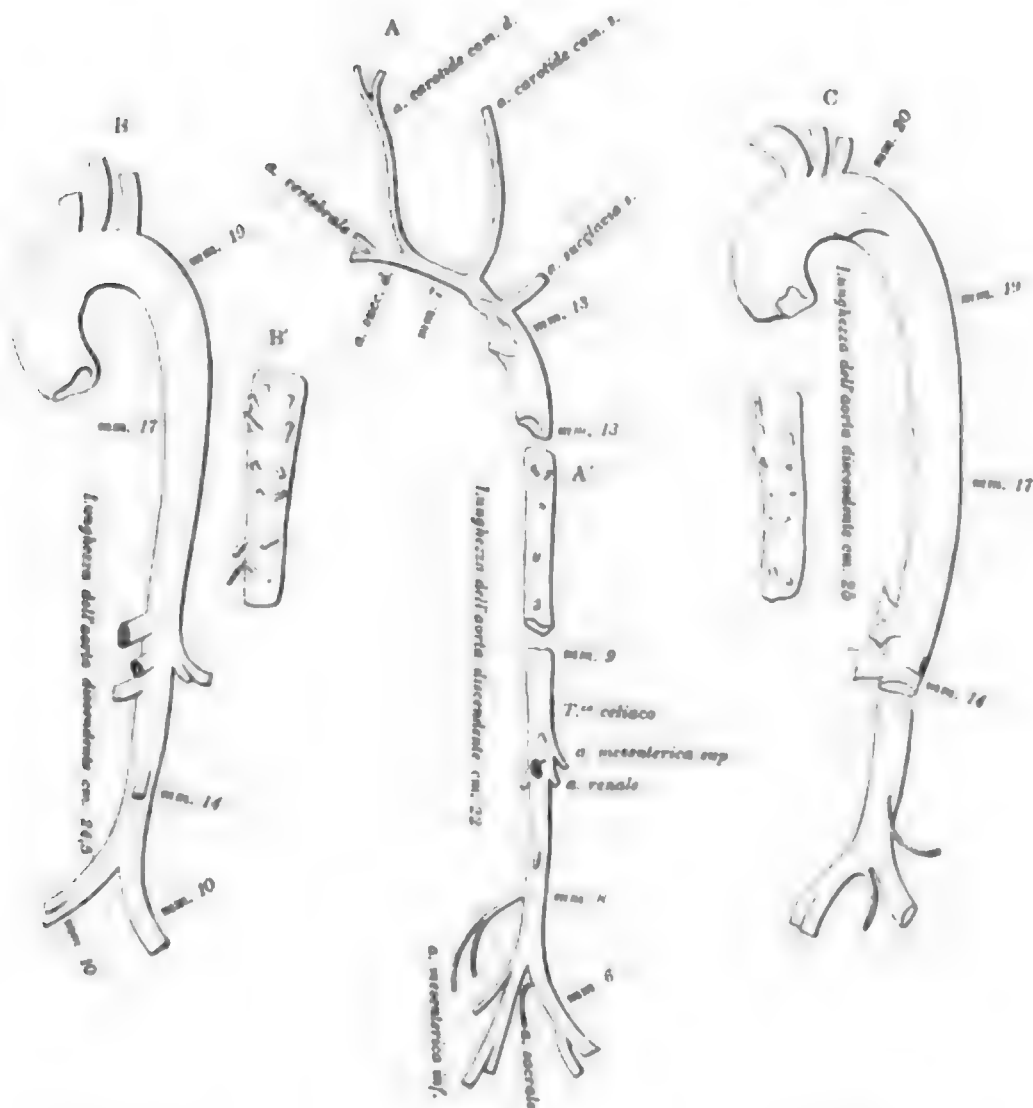
Primo a segnalare le ragioni testè citate fu il Rokitanseki, ma chi realmente, almeno per la clorosi, ne fissava i termini fu il Virchow nel 1870, in una comunicazione alla Società ostetrica di Berlino, quando appunto sopra numerosi rilievi di coincidenza poneva alla descritta anomalia anatomica, che è senza dubbio congenita — come lo provano le irregolarità d'origine delle collaterali — il nome di *aorta clorotica*. Egli disse allora che l'alterazione vasale originaria, nelle clorotiche, rimane latente fino alla pubertà, quindi si manifesta in questo momento di evoluzione organica con un ordine di sintomi esprimenti tutti difetto di vascularizzazione e di irrigazione dei tessuti. Per tal modo la nota discrasia sanguigna, e per dire più chiaro, la speciale decolorazione delle emazie, non sarebbe causa fondamentale, ma conseguenza secondaria.

Appresso altri osservatori come Beneke (1), Kulenkampf, Knoevenagel, Kuessner, Besançon (2) misero in rilievo ancora che la stessa anomalia, vale a dire, l'angustia aortica congenita, indipendentemente dall'esistenza o meno della clorosi, conduce seco una serie di manifestazioni fisiche e funzionali, che permettono di riconoscerla in vita. Tali sarebbero: accessi di cardiopalmo, tendenza a deliqui, asistolie, insor-

(1) CHARCOT, ecc. — *Traité de médecine*.

(2) *Néphrite liée à l'aplasie artérielle*. Thèse, Paris 1889.

UN CASO D'AORTA ANGUSTA CONGENITA



B Aorta normale.

B' Tronco toracico parziale dell'aorta B. Faccia posteriore.

A Aorta anomala.

A' Tronco toracico parziale dell'aorta A — Faccia posteriore.

C Aorta normale.

C' Tronco toracico parziale dell'aorta C. Faccia posteriore.

Diametro medio dell'aorta discendente, nei maschi, secondo Krause, Reid, Vierordt, ecc.:

Aorta toracica mm. 18-19 Aorta addom. mm. 14-15

NB. Le indicazioni numeriche della tavola si riferiscono al diametro effettivo dei pezzi presentati.

genza di nefriti, associate, tutte od alcune di queste manifestazioni, al quadro complesso dell'infantilismo, o comunque, immancabilmente, a due segni caratteristici di esso, e cioè: *l'imperfetto sviluppo del sistema peloso e dell'apparecchio genitale*. Faccia, ascelle, pube rasi — verga e testicoli incompleti — tali dunque risulterebbero a norma dei precitati autori, le stimate patognomoniche dell'angustia aortica congenita.

Ora nulla, assolutamente nulla, di tutto ciò si è verificato nella recluta perduta; onde la sua storia rappresenta, di fronte ai termini qui elencati, un'interessante, chiara e mordente eccezione. Suol dirsi che « l'eccezione la regola conferma »; in realtà però essa la scuote, onde il motto ci appare il più delle volte un'assurdità, la quale si lascia benevolmente circolare, o per difetto di migliori ragioni o come complemento eufonico alla sua ben nota premessa che « ogni regola ha la sua eccezione ». Dovremmo dire invece e con maggior verità che più il gran libro dei fenomeni biologici si illustra, più la parola fine si infosca, come da esso effettivamente si allontana.

USO DEL CLOROFORMIO CONTRO LA TENIA

Comunicazione fatta alla Conferenza scientifica del 3 maggio 1897
all'ospedale militare di Padova dal magg. medico dott. **Celestino Carrati**

Se non vado errato, fu nel 1888 che in uno dei giornali medici italiani, che soleva leggere e che ora non ricordo bene quale da poterlo citare, vidi riportato, come semplice notizia, che un giornale americano dava come ricetta contro la tenia

Cloroformio	grammi 4
Sciroppo	» 35

da somministrare in 4 volte con una cucchiata ogni due ore, incominciando dalle prime ore del mattino; e poscia, un'ora dopo l'ultima propinazione del cloroformio, somministrare un purgante d'olio di ricino.

Era consigliato che qualche giorno precedente a quello destinato per la cura si tenesse il malato a dieta moderata, in cui si facessero entrare di quei cibi ritenuti capaci di disgustare gli elminti.

Allora ebbi occasione di vedere un sergente d'artiglieria da fortezza reduce dall'Africa. Io appartenevo al medesimo reggimento come capitano medico. Il sergente aveva preso la tenia in Africa due anni innanzi, e per liberarsene si era assoggettato alla cura col cusso, col felce maschio, ecc.; ma sempre invano. Si rassegnava ormai a tenersi

il suo verme e non era più disposto a tentare altre cure, nauseato come era di quelle già praticate. Io l'incitai a provare questa col cloroformio e riuscii a persuaderlo. Lo tenni per un giorno a dieta moderata, consigliandogli di mangiare in quel giorno delle acciughe, aglio, cipolle e simili. Il giorno seguente gli somministrai il cloroformio nel modo innanzi detto, meno che, invece di 4 grammi ne diedi soltanto 3, essendo un poco diffidente sugli effetti generali e sulla tolleranza del medicinale, usandolo per la prima volta in tale maniera; temevo specialmente che esso, passando allo stato gassoso rapidamente alla temperatura dello stomaco, potesse produrre una molesta distensione di questo viscere. Invece tutto andò bene. Il sergente non ebbe a soffrire il più piccolo disturbo; ed in una scarica dopo l'olio espulse circa sei metri di nematode.

Per oltre un anno in seguito non vide più perdita di proglottidi, e poteva per ciò ritenersi definitivamente guarito. Della tenia non mi riuscì di vedere la testa. Probabilmente doveva appartenere alla specie medio-cannellata, essendo questa la tenia che molti acquistavano in Africa coll'uso delle carni di bovini d'Abissinia.

Dopo questo primo caso non mi si presentò altra occasione d'applicare il sistema di cura in parola che circa tre anni fa in un allievo alla scuola militare di Modena, ottenendo anche allora la guarigione.

Più tardi fu adottato in un sottufficiale allievo della medesima scuola. Il verme venne fuori a grossi pezzi in più volte, nè fu possibile vederne la testa. Però l'infermo in seguito non ebbe più a soffrire gli incomodi che il verme prima gli produceva, nè avvertì più la perdita di anelli elmintici; e ciò per lunga pezza, in modo da potersi ritenere confermata la guarigione.

Nello scorso anno scolastico 1895-96, nella scuola stessa, un allievo, degente all'infermeria per orchite blenorragica ed abitualmente sofferente di cronici disturbi gastro-enterici, mi mostrò una mattina alcune proglottidi di nematode emesse in una defecazione. Senz'altro gli somministrai il giorno seguente il cloroformio e l'olio di ricino. Non nacquero disturbi superiori all'azione del purgante, ma in una sola volta il malato espulse un grosso gomitolo di elminto nastriforme della lunghezza misurata di niente meno che 23 metri.

In un quinto caso si trattava di una signorina quindicenne.

Per riguardo all'età ed al sesso volli somministrare soltanto grammi 2 di cloroformio, ed ebbi un insuccesso. Lo ricordo perchè fornisce insegnamento circa la dose utile.

Altri due casi li ho trattati in quest'ospedale.

Il primo nel soldato Lampugnani Luciano della compagnia permanente del distretto militare di Belluno.

Vennero espulsi dei pezzetti un poco più lunghi e più numerosi dell'abituale nell'infermo. Non oso assicurare quale sia stato il risultato definitivo: ma temo si debba considerare come non fatta la cura per la ragione che il cloroformio fu ritirato dalla farmacia fin dalla sera avanti ed era contenuto in una bottiglia grande e non bene tappata, sicchè si deve essere in gran parte volatilizzato.

Il secondo caso è dato dal soldato Rossi Emilio del 3° bersaglieri.

Soffriva questi di tenia da 6 mesi e non aveva ancora praticato nessuna cura. Rimase due giorni colla dietetica ospitaliera del quarto vitto col vino e caffè latte con pane: e poscia il 22 dello scorso mese pigliò 4 grammi di cloroformio in 40 di sciroppo in quattro riprese, cioè una cuc-

chiarata per volta alle ore 7, 9, 11 e 13 col seguito di 25 grammi d'olio di ricino alle 14. Cominciò a cacciare colle prime evacuazioni nella giornata stessa piccoli frammenti fatti di 3-6 proglottidi; ma il mattino seguente espulse in una volta un verme lungo da 5 a 6 metri, che fu riconosciuto per tenia mediocannellata. Sfortunatamente non fu riscontrata la testa per potere dare garanzia di guarigione ottenuta. Ma è da sperare bene, tenuto conto degli altri casi dichiaratisi di completo successo. Anche quest'ammalato non ebbe dalla medicazione praticata alcun disturbo nè immediato nè consecutivo, come ebbe a dichiararlo egli stesso al collega maggiore medico cav. Caradonna che lo vide ed interrogò.

Non ho mancato di raccomandare al soldato Rossi che passato un mese mi avvisi con una cartolina se abbia o no perduti ancora degli anelli dell'elminto per avere l'assicurazione o meno della guarigione che è sperabile sia avvenuta (1).

Qui non è inopportuno dire, come tra parentesi, che è sempre dovere del medico cercare la testa del verme per assicurare l'ammalato della guarigione senza dubbio conseguita e per riconoscere di quale tenia si tratta, utile cognizione in rapporto alla profilassi. È desiderabile perciò vedere la testa, che rappresenterebbe un trofeo pel medico; ma nel caso non si trovasse, non bisognerà perciò disperare della guarigione, giacchè quella può sottrarsi all'osservazione in tanti modi: o perchè non bene raccolte tutte le evacua-

(1) Trascorso il mese, posteriormente alla fatta conferenza, mi fu mandata la notizia di guarigione confermata. In seguito fu trattato un altro caso colla cura in parola con esito confermato di guarigione. Anche in questo caso la tenia fu emessa disgregata a pezzetti: dunque pur non vedendosi il verme intero, può esserne avvenuta la morte e l'espulsione totale.

zioni dell'infermo o perchè non si è pensato a tenere pronto uno staccio per non lasciare sfuggire i più piccoli frammenti, o perchè possibilmente la testa distaccata, siccome si trova nella parte più alta dell'intestino, può venire fuori con evacuazioni tardive, non più esplorate. Bisogna mancando il criterio del *Caput mortuum* aspettare dal tempo il responso sull'esito della cura fatta. Ed in parecchi casi fortunati l'atteso responso è stato favorevole, malgrado sia stata negativa la ricerca della testa della tenia.

Intanto dai casi riferiti è lecito dedurre che il cloroformio in dose sufficiente, cioè di 4 grammi, alle volte anche di 3, ma non meno, riesce efficace ad uccidere la tenia, compiendosi poi l'espulsione della medesima mediante un purgante d'olio di ricino; che non è necessaria la previa preparazione dell'ammalato con dietetiche nauseanti o col completo digiuno della giornata precedente la propinazione del rimedio; e che la medicazione non desta nel malato particolari disturbi oltre a quelli propri del purgante, ed oltre qualche visaccio che gli individui eretistici sogliono fare all'odore del cloroformio.

Sicchè, messo in confronto il cloroformio col cusso, che riesce grave e nauseante, colla corteccia di granato e colla pelletierina, che producono gravi fenomeni d'avvelenamento; col felce maschio, di cui anche sono riferiti casi d'avvelenamento, bisogna fare buon viso all'uso del cloroformio e valersene a preferenza degli altri antelmintici contro la tenia, tenendo anche nella dovuta considerazione il vantaggio che dopo non rimane un periodo di malessere e di disturbi gastro-enterici, che fanno dire agli ammalati — si stava meglio quando si stava peggio. — E non dico che per efficacia pare vinca gli altri rimedii o per lo meno non è inferiore a nessuno.

La cura è dunque efficace, comoda, scevra di conseguenze. Si fa, come è detto, con 4 grammi di cloroformio in 40 di sciroppo, dato in 4 riprese a due ore di distanza, incominciando di buon mattino, aggiungendo un'ora dopo l'ultima presa 25 o 30 grammi d'olio di ricino. Un giorno o due prima si tiene l'ammalato a dieta moderata e non digiuno. Fare altro per diminuire la vitalità del verme previamente può essere utile ma non è necessario.

Giova avvertire che il cloroformio sia messo in bottiglino piccolo, ermeticamente tappato; e che siccome esso non si scioglie nello sciroppo, ma vi resta emulsionato, così è bene che ad ogni somministrazione sia il bottiglino bene agitato per evitare che si dia colle prime propinazioni solo sciroppo e colle ultime solo cloroformio, giacchè questo più pesante si raccoglie nel fondo.

Era utile parlarne? Credo sì. Ne è già una prova il desiderio del signor direttore. Per altro tale medicazione sebbene non nuova, non è molto nota nè diffusa (1) e parecchi medici anche colti ed al corrente delle novità l'ignorano.

(1) Nell' Enciclopedia bibliografica pubblicata dall'ufficio del Surgeon general degli Stati Uniti (*Index Catalogue of the library of the Surgeon General's office*) all'articolo: *Cura del tenia* nel quale sono riportati i titoli di circa 350 articoli e memorie su questo argomento, non si trovano citati che quattro articoli sulla cura col cloroformio: cioè uno di APPLEWHITE nel *Texas Med.-Record*, 1881-85, uno di BENNET nel *Medical Record* di New-York del 1885, uno di BENTLEY nella *Therap. Gaz.* di Detroit del 1886 ed uno di BHACKWEK nel *Med. and Surgical Report* di Filadelfia del 1883.

ALCUNE NOTE DI OTOLOGIA

IN RAPPORTO

COLLA PRATICA LEGALE MILITARE

Conferenza scientifica per il dott. **A. Luzzatti** sottotenente medico di compl.

Come in tutte le associazioni di individui più o meno numerose, anche nel corpo umano che è costituito da un assieme di organi, da un associarsi di funzioni distinte fra loro, per quanto miranti tutti ad uno scopo finale unico, la lotta pel primato ha avuto i suoi campioni ed alcuni organi hanno assunto sugli altri un predominio, che li rende più importanti e più necessari agli occhi nostri. Nella lotta per la supremazia fra gli organi dei sensi, l'occhio ha avuta la miglior fortuna, ed ha lasciato molto all'indietro i suoi colleghi destinati agli altri sensi, anche quello che forse non dovrebbe esserne così lontano, l'organo dell'udito.

Anche nella pratica legale militare l'esame del visus costituisce lo studio più importante e minuto, mentre il potere acustico è lasciato in un dimenticatoio solenne. Cosicchè, mentre il perito al consiglio di leva crede suo dovere l'accertarsi che l'individuo da esaminare possieda all'ingrosso almeno un'acuità visiva sufficiente, non pensa neppure di misurare, anche molto approssimativamente, il potere acustico. E non è a dire che le malattie dell'orecchio siano rare: tutt'altro. La statistica concordante di molti cultori della otologia, ci ha portato a stabilire che $\frac{1}{3}$ almeno degli

individui presentano alterazioni diverse dell'orecchio: delle quali pochissime vengono accusate dai soggetti, a causa dell'inizio e del corso così subdolo che è proprio delle affezioni croniche dell'orecchio.

In uno studio ch'io feci nell'ospedale militare di Torino su una grande quantità di soldati apparentemente normali, onde determinare la forma del campo uditivo nello spazio, ebbi occasione di notare una grande differenza nella distanza di percezione pel mio orologio nei vari soggetti: talora anche una grande diminuzione passata inosservata all'individuo, e solo poi riconosciuta durante l'esame.

Ora, data l'importanza della funzione uditiva in tutte le relazioni sociali, io ammetto bensì che venga concessa una grande parte all'esame del visus nei soldati: non vorrei però fosse dimenticata per altro l'acuità uditiva.

Il regolamento medico militare dell'Austria, la nazione che fu la vera culla della otologia, dimostra che venne infatti compresa l'importanza di determinare almeno con una certa approssimazione il limite dal quale comincia l'alterazione uditiva da prendersi in considerazione. In esso esistono difatti alcuni articoli che servono almeno di schema abbastanza preciso agli ufficiali medici periti, articoli che io credo conveniente di riportare qui sotto.

Non tolgono l'idoneità al servizio:

- 1) Diminuzione dell'udito bilaterale fino alla distanza di 6 m. per la voce afona;
- 2) Diminuzione dell'udito da un lato fino a 3 m. con udito normale dall'altro.

Determinano il passaggio nella riserva:

- 1) Sordità bilaterale con distanza uditiva fino a 3 m.;
- 2) Sordità di un lato fino a 1 m. con udito normale dall'altro;

3) Perdita completa di un padiglione.

Determinano la inabilità al servizio attivo:

1) Sordità bilaterale con distanza uditiva al di sotto di 3 m.;

2) Sordità unilaterale con distanza uditiva al di sotto di 4 m.;

3) Stenosi totale congenita od acquisita del condotto uditivo esterno;

4) Perforazione permanente della membrana timpanica, sia il processo iniziale attivo o già compiuto;

5) Tutte le forme di infiammazione purulenta cronica dell'orecchio medio e loro complicazioni.

Determinano la inabilità ad ogni servizio:

Sordità bilaterale completa.

Se noi passiamo alla Germania, troviamo di già una minor chiarezza e concisione di regole: il legislatore, volendo lasciare una parte maggiore al giudizio individuale dell'esaminatore, ha allargato i criteri su cui l'esame doveva esser compiuto, abolendo le disposizioni quantitative che abbiám visto esser in vigore nel codice austriaco. Ecco del resto la traduzione degli articoli corrispondenti:

1° Alterazioni permanenti che escludono la partecipazione ad un servizio attivo:

a) Leggero grado di sordità bilaterale;

b) Sordità completa di un orecchio, dopo decorso il processo morboso.

2° Alterazioni che rendono permanentemente inabile ad ogni servizio:

a) Mancanza di un padiglione;

b) Sordità notevole ad ambo le orecchie;

c) Perforazione permanente della membrana timpanica, ed altre gravi ed insanabili affezioni dell'orecchio.

Come vediamo adunque non abbiamo più delle cifre: ma degli aggettivi: leggero, notevole, grave, i quali sono ben lungi dal darci una norma anche solo approssimativa su cui basare il giudizio.

Da noi, nel regolamento unico sul reclutamento dell'esercito, si è voluto seguire l'esempio della Germania: si è dato l'ostracismo alle cifre: e queste vennero anche qui sostituite dagli aggettivi piuttosto indeterminati e che lasciano il perito molte volte in dubbio sulle decisioni da prendere.

Ecco gli articoli riguardanti le affezioni od alterazioni dell'organo dell'udito del nostro elenco.

Art. 47. Mancanza totale del padiglione.

Art. 48. Le lesioni tutte del padiglione dell'orecchio producenti notevole deformità.

Art. 49. L'otite secretiva cronica, se sostenuta da carie delle ossa o da altra causa di difficile rimozione, accertata in uno spedale militare e permanente oltre il periodo della rivedibilità.

Art. 50. La sordità e la diminuzione *notevole, doppia*, accertata in uno spedale militare, persistente oltre il periodo della rivedibilità e, nel militare, dopo infruttuosa cura.



Se noi lasciamo per ora da parte le malattie dell'organo uditivo che considereremo più tardi, vediamo che la diminuzione dell'acuità uditiva è contemplata da un solo articolo, il cui significato non è perfettamente determinato.

Ed anzitutto: la sordità dev'esser bilaterale: è esclusa affatto ogni sordità unilaterale anche completa. Questa unilateralità è però solo raramente realizzabile in pratica: come in altri organi doppi, esiste fra le due orecchie un rapporto

simpatico, per cui un'affezione di un orecchio, specie se con sordità grave, s'accompagna per lo più (Urbantschisch) ad alterazioni dell'altro orecchio.

L'elenco prescrive inoltre che la sordità sia non solo doppia, ma anche di grado *notevole*.

Ora quando è che la sordità può dirsi di grado notevole? A dir il vero mi pare che la cosa sia alquanto oscura, e poco determinata. Nell'esame del visus questo dubbio non si può avere, giacchè venne matematicamente stabilito il grado di visus inabilitante al servizio: noi sappiamo cioè che la diminuzione del visus deve superare $\frac{1}{12}$ in un occhio, oppure $\frac{1}{3}$ in ambo gli occhi. Non potremmo noi cercare di far per l'orecchio quello che si è stabilito e che serve di così buon criterio per l'esame della vista? Vi sono veramente delle difficoltà, degli ostacoli non piccoli: non parmi però che siano del tutto insuperabili. Una delle difficoltà sta nel non poter con precisione stabilire una gradazione dell'acuità uditiva coi mezzi ora esistenti di investigazione. Tutti gli apparecchi più o meno complicati, diapason, metronomi, acumetro, orologio, ecc. ci danno dei dati molto oscillanti anche nei normali, e quel che è più grave, non comparabili fra di loro; d'altra parte in pratica è la voce che ha la maggior importanza, e ad essa dobbiamo rivolgerci per aver un'idea della sordità — la chiamerò così — pratica del soggetto. Ora basterà *a priori* pensare quanto sia difficile l'ottenere nei diversi esaminatori una intensità di voce che si possa considerare anche grossolanamente costante, per comprendere come di necessità si debbano avere dei risultati molto variabili. Noi siamo quindi costretti a contentarci di medie, pure ricordandoci del valore molto relativo di queste. Ordinariamente ci si giova di 2 sorta di voce: la voce afona (*coir chuchotée-Flusterstimme*), che è la emis-

sione senza partecipazione degli organi di risonanza, la voce laringea non modificata: 2° la voce ordinaria, o di conversazione; la quale, aumentando l'intensità, può cambiarsi in voce forte o gridata.

Le medie che sono date per queste due sorta di voci dai diversi autori variano, restando però comprese in certi limiti, a seconda che l'ambiente è tranquillo o no; a seconda delle lettere pronunciate. Secondo Hartmann la voce afona sarebbe udita ad una distanza media di 20-25 m., Chimani, generale medico austriaco, in diverse misurazioni eseguite su soldati, avrebbe trovato 21 m., Bezold 17-20 m.

Per la voce media di conversazione la distanza sarebbe di 50-60 m.

In tali condizioni non è certamente facile lo stabilire i limiti in cui deve venire compresa una sordità per la voce, che possa dirsi di grado notevole. La pratica però ci dimostra digià che individui con una distanza per la voce afona di 5 m. vengono abbastanza frequentemente agli ambulatori accusando disturbi uditivi, che impediscono loro di compiere bene il loro ufficio. Quando poi l'audizione per la voce afona va al di sotto dei 5 m. fino ai 3 m. la condizione uditiva del soggetto diventa naturalmente sempre peggiore: in modo che essi confessano di non poter in alcun modo esser sicuri di intendere sempre gli ordini che loro possono venir dati. Io credo quindi che il limite fissato dal Regolamento austriaco in 3 m. per la voce afona possa esser accettato, e anche con una certa larghezza: tanto più quando si consideri che la distanza uditiva di 3 m. per la voce afona ($\frac{1}{7}$ circa del normale) è intesa per un ambiente tranquillo ed in genere per parole isolate, e non per una intera conversazione, come richiede la pratica ordinaria.



Il fatto che il Regolamento prescrive una diminuzione dell'udito bilaterale, escludendo affatto le alterazioni unilaterali, produce un effetto costante: ed è che anche la simulazione si fa solo per la sordità bilaterale. I Tedeschi e gli Austriaci, i quali invece ammettono come causa di riforma la sordità unilaterale, si trovano assai frequentemente di fronte a simulazioni unilaterali. Ed ecco la ragione per cui si sono da essi inventati una grande quantità di metodi che prendono il nome dei loro inventori (Erhard, Chimani, Tschudi, Coggyn), e che diventano da noi perfettamente inutili. Io credo quindi superfluo il riprodurre tutti questi esperimenti, che hanno per noi un valore semplicemente teorico, e che d'altra parte sono descritti in tutti i trattati tedeschi di otoiatria.

Malgrado l'opinione non concorde del Politzer e dell'Urbantschisch, la simulazione bilaterale, se l'individuo simulatore è intelligente, se egli ha sufficiente abilità e fermezza, può certamente mettere a dura prova la pazienza del perito. I trattati, anche più diffusi, non accennano che di volo il caso di simulazione di sordità doppia grave: e in tali condizioni consigliano per scoprirla di ricorrere ai vecchi mezzi di sorpresa, sui quali mi tratterò più a lungo più tardi. Per me, a parte questi piccoli stratagemmi, di una ingegnosità più o meno discutibile, la questione non è diversa che per l'esame di qualunque altro sordo.

Noi dobbiamo partire dal concetto, che se l'individuo è realmente colpito da una tale diminuzione del potere uditivo, esso dovrà all'esame sia anamnesticò e soggettivo, che

obbiettivo, presentare dei segni di un'affezione dell'orecchio, sia essa in corso, sia essa già condotta ad esito.

*
* *

L'esame minuzioso e metodico del soggetto non può mancare di darci un concetto sulla maggiore o minore probabilità della esistenza di una simulazione: ed allora contro di questa potremo rivolgere il nostro studio, le nostre armi.

Credo quindi mio compito di descrivere sommariamente il modo con cui dev'esser fatto l'esame metodico dell'individuo, basandomi essenzialmente sulla pratica quotidiana, ed evitando tutte quelle ricercatezze di diagnosi che costituiscono una necessità per lo specialista, ma sarebbero inutili e forse anche impossibili a raggiungersi per il perito militare, fornito di pochi strumenti.

L'esame completo dell'organo uditivo risulta di una parte anamnestica e soggettiva, e di una parte obbiettiva. Cominciamo dall'esame soggettivo, il quale, benchè fondato su dati fornitici dal simulatore, può di già metterci sulla via di una diagnosi di simulazione.

Ricordiamo innanzi tutto che talvolta basta il mestiere o la professione del soggetto in osservazione per metterci in guardia contro una possibile simulazione, occorrendo per essa un grado di udito maggiore di quello che viene allegato dal paziente.

Venendo ora alle affezioni che più frequentemente attaccano l'organo dell'udito, distingueremo anzitutto le forme purulente da quelle non purulente, le quali, lo dirò subito e lo dimostrerò più tardi, hanno una influenza più grave sulla perdita dell'udito.

Di queste ultime i sintomi principali si riducono a pochi:

Rumori delle orecchie — vertigine — diminuzione dell'udito.

I rumori dell'orecchio sono, si può dire, il sintomo capitale che accompagna quasi tutte le malattie dell'orecchio. Sarebbe troppo lungo il descrivere i vari caratteri che essi possono assumere: ricorderò semplicemente che essi, quando sono di tonalità acuta, e continui, sono, se non patognomonici, almeno spesso concomitanti ad una otite interna grave.

Data adunque la frequenza grandissima dei rumori come sintomo più o meno precoce di una affezione cronica dell'orecchio medio, sintomo che poi non manca mai quando l'affezione va invadendo anche il laberinto, noi dovremo innanzi tutto, presso l'individuo che allega una sordità, insistere su questo fatto. E senza fargli alcuna domanda suggestiva e diretta, da cui il paziente potrebbe aver luce sul modo di rispondere, cercheremo di conoscere se egli abbia avvertito e quando rumori soggettivi; con quali caratteri si presentarono, quale ne fosse il tono e la durata. Di un individuo il quale, pure allegando una sordità grave e progressiva, non facesse cenno alcuno della preesistenza di rumori alle orecchie, quando non vi fossero altri sintomi oggettivi in suo favore, si potrebbe di già avere qualche sospetto. Bisognerà però tener conto del fatto che coll'aumentare della sordità i rumori possono, sebbene non frequentemente, cessare quasi completamente: dimodochè non ci dovrà parere strano che alcuno asserisca, come, mentre la sordità abbia sempre progredito, i rumori sono invece andati scemando fino a scomparire.

La *vertigine* è abbastanza frequente, benchè meno dei rumori; assume quindi in ragione di ciò, e anche perchè si riscontra in altre affezioni diverse, una importanza mi-

nore: quando però si accompagna a rumori ed a sordità, è un buon criterio per giudicare della propagazione della affezione al laberinto.

Quanto al terzo sintomo, che è la diminuzione dell'udito, entra nel campo dell'esame oggettivo, di cui costituisce la parte più importante e ne parleremo quindi più tardi.

Esaurito così l'esame soggettivo dell'individuo, dal quale avremo già potuto ricavare qualche dato approssimativo che ci possa guidare al sospetto di una simulazione, passeremo all'esame oggettivo.

Le sole parti dell'organo dell'udito che possano venire direttamente esaminate sono il condotto uditivo e il padiglione, la membrana timpanica, ed è questo il segmento più importante ed il cui esame richiede una pratica abbastanza lunga.

Il padiglione non ci potrà interessare che per riguardo alle sue deformità, e di queste non è duopo di tener qui parola.

Per quanto riflette il condotto ci interesserà di osservare come si comporti la secrezione ceruminosa, la quale normalmente riveste le pareti del condotto: nelle forme di otite catarrale, e specie sclerosante, la secrezione è quasi nulla, probabilmente perchè le ghiandole ceruminose hanno subito una specie di atrofia.

Mentre l'esame del padiglione e del condotto si fanno senza l'aiuto di alcun strumento riflettore, per l'esame della m. timpanica occorrono alcuni strumenti ausiliarii che si riducono a due: lo speculum ad imbuto, lo specchio riflettore.

Non posso, per lo spazio concessomi, estendermi molto su dei particolari. Come speculo raccomando quelli univalvi di Politzer-o di Lucae; come riflettore uno specchio concavo di 12-15 cm. di distanza focale, con annesso nastro

frontale; preferibile certamente allo speculo di Brunton, in cui l'illuminazione è difficile a farsi, e non si possono avere ambe le mani libere come adoperando lo specchio frontale.

Come sorgente di illuminazione è preferibile la luce diffusa solare, che non altera il colore della membrana: in mancanza di questa, la luce di un becco Auer.

Il colorito normale della membrana è assai difficile a determinare; si può dire che esso tiene un po' del grigio bluastro più o meno carico, a cui si mescola una tinta gialliccia data dal trasparire del promontorio, specie alla parte posteriore. Sul fondo bluastro della membrana spicca nella parte superiore ed anteriore un punto bianco, sempre visibile anche quando la membrana è uniformemente arrossata od opacata: il *breve processo del martello*, il quale serve perciò di guida per orizzontarci sulla posizione della m. timpanica. Sulla membrana si nota pure il manico del martello, diretto obliquamente in basso e indietro; il triangolo luminoso colla base arrotondata verso il cerchione timpanico; essi hanno una importanza minore, perchè molto sovente sono invisibili senza che da questo fatto si traggano dati importanti.

La patologia della m. timpanica è così vasta ed estesa, che occuperebbe da sé sola un intero volume; io non intendo qui che a riassumere le alterazioni principali che si presentano e che hanno un valore diagnostico sicuro. Ed anzitutto il *colore* potrà esser grigio biancastro, più o meno opacato, e seminato qua e là di placche bianche calcaree; alterazioni queste che dimostrano come esista od abbia esistito un'affezione catarrale cronica dell'O. medio. Altre volte invece vedremo la membrana timpanica trasparentissima, assottigliata, traverso a cui è visibile il promontorio

e talora la catena degli ossicini, senza alcun'altra alterazione; quadro questo sintomatico della forma sclerosante della otite media.

Il processo breve del martello potrà presentarsi assai spiccato, ed accompagnarsi ad una notevole obliquità del manico del martello; il che ci indica l'esistenza di una retrazione della membrana con infossamento della staffa nella finestra ovale ed aumento della pressione endolabirintica. Una doccia d'aria fatta col metodo di Politzer (su cui non credo di insistere perchè a tutti nota, fin troppo nota) ci dirà se tale retrazione è un fatto temporaneo, oppure se persiste anche dopo l'aereazione della cassa, essendo dovuta ad abnormi aderenze degli ossicini nel cavo del timpano. Anche questo quadro è sintomatico di una otite catarrale cronica.

Sarà importante l'osservare se esistono diversità di tinte nelle diverse zone della M. timpanica, giacchè quando si forma un accumulo di essudato nella cassa, questo si raccoglie naturalmente alla parte inferiore, cui impartisce un colore giallastro, distinto dalla parte superiore più chiara, ed a tinta normale per mezzo di una *linea di livello* che segna il pelo del liquido raccolto nella cassa, ed è variabile a seconda della posizione che si fa assumere al capo del paziente. Quando noi troveremo tale differenza di tinta, possiamo esser sicuri di trovarci di fronte ad una otite m. catarrale con versamento abbondante.

Nelle diverse forme di otiti acute la M. timpanica si presenta arrossata più o meno intensamente; il punto da cui comincia l'iperemia è il manico del martello, da cui si irradia poi tutto all'intorno.

Nelle forme più svariate di otiti purulente croniche noi potremo avere i quadri timpanici più curiosi e interessanti;

perforazioni varie di forma, di dimensioni, di numero: si riconoscono ai bordi callosi, biancastri, attraverso cui si vede la mucosa della cassa per lo più iperemica o granuleggiante; si riconoscono pure al rumore di perforazione ottenuto colla prova del Vansalva, oppure colla doccia di Politzer, sempre che si abbia pervietà della tromba; per cui basta che le labbra di questa siano un po' tumefatte, ed il lume occluso da qualche zaffo mucoso, perchè non si possa produrre alcun rumore di perforazione; nel qual caso sarebbe erroneo il concludere per l'integrità della membrana. Talora le perforazioni potranno essere occluse dalla proliferazione della mucosa della cassa, che dà origine a polipi talora di una grossezza notevole, e che possono sporgere fino al di fuori del meato uditivo esterno.

Del resto le otorree, anche croniche, non sempre lasciano perforazioni permanenti; talora la M. ritorna perfettamente integra, tanto che è impossibile il distinguere le tracce del processo che ha avuto luogo; altre volte invece abbiamo la chiusura per un tratto cicatriziale, riconoscibile al colore biancastro, splendente, con un riflesso luminoso, alla maggior sottigliezza e mobilità alle insufflazioni d'aria.

Ed eccoci giunti alla vera questione, alla misurazione cioè dell'acuità uditiva, la quale, pur troppo, si deve fare con mezzi dipendenti per buona parte da risposte soggettive, le quali però l'osservatore è in grado di controllare, quando abbia molta pratica nell'eseguire gli esami, e nell'interpretare i risultati che essi ci danno.

Io non farò che accennare qui ai soliti mezzi di sorpresa, gli unici usati dai nostri vecchi, e di cui si è cercato di moltiplicare il numero; specialmente, come già dissi, in Austria, dove il campo era assai più vasto, essendo pure presa in considerazione la sordità unilaterale grave, la

quale meglio che la sordità bilaterale si presta alle prove più o meno ingegnose proposte dagli autori. Con ciò non voglio dire che questi metodi non possano esser anche utili; l'innocuo portalettere, chiamando per nome il pseudo-sordo, è più volte riuscito a svelare una simulazione di sordità; le ingiurie, proferite vicino al soggetto ed al suo indirizzo, ed altri simili artifici hanno potuto talora sortire un esito buono. Tuttociò però è fuori dal campo medico, e dev'essere lasciato alla maggiore o minore ingegnosità dei singoli periti il cercare quegli stratagemmi che potranno credere meglio prestarsi allo scopo, dato l'individuo e dato il tipo di sordità. In ogni caso io vorrei che si passasse a tali prove solo dopo aver esaurito in modo completo l'esame del soggetto; il che richiede naturalmente che l'acuità uditiva venga accuratamente misurata coi soliti metodi (1).

La trasmissione dei suoni al nervo acustico si fa tanto per la via aereo-timpanica quanto direttamente per la via ossea o cranio-timpanica; e di ambedue conviene tener conto, anche in patologia, influenzando sulla prima più specialmente le affezioni dell'O. medio, sulla seconda quelle dell'O. interno.

Passiamo brevemente in rivista i mezzi più comunemente adottati per l'esame dell'acuità uditiva.

Diapason. — Di questi è necessario avere una piccola serie, che comprenda cioè dei suoni che appartengano alle diverse ottave, cominciando da quelle bassissime, fino ai toni più acuti: basterebbe ad esempio la serie dal *do*¹ al *do*⁵. Per i

(1) Dello strumento proposto da Cheval per la diagnosi di sordità simulata non parlerò qui, perchè non ancora abbastanza nota la sua utilità, perchè molto costoso, complicato e perchè serve principalmente per sordità unilaterale.

toni acutissimi serve invece assai bene il così detto *fischietto di Galton*, il quale consta essenzialmente di una piccola pera di gomma, colla quale, comprimendola, si scaccia l'aria traverso all'imboccatura di un cilindro le cui dimensioni possono venir a volontà cambiate, e graduate, con una vite; naturalmente variando le dimensioni del cilindro si hanno i toni di diversa acutezza, da 6461 a 84000 vibrazioni. È uno strumento molto semplice, ingegnoso ed anche di poco costo; è preferibile in genere ai *cilindri di Koenig*, destinati pure a darci i toni acutissimi da 20000 a 100000 vibrazioni: essi constano di una serie di cilindretti pieni di acciaio, sospesi mediante fili, e sui quali battendo si ottengono i diversi suoni.

È importante l'esame colle diverse scale di toni, giacchè per queste non vi ha lo stesso comportamento nelle sordità dipendenti da affezioni delle varie parti dell'orecchio — I toni bassi, ad esempio, vengono ad essere percepiti molto meno per via aereotimpanica, quando esista una affezione degli organi di trasmissione; la percezione dei toni acuti è invece diminuita od anche abolita nelle affezioni labirintiche: quanto ai toni medi, benchè la cosa non sia ancora del tutto provata, pare che la loro percezione sia abolita nelle affezioni del nervo acustico. Tutto ciò serve sempre in tesi generale, e colla considerazione che raramente si trova una diminuzione od abolizione nettamente formulata alla percezione di una sola scala di toni, appunto perchè di frequente le affezioni dell'orecchio medio e dell'interno si associano; la nostra diagnosi dovrà quindi basarsi sul difetto prevalente.

Possiamo noi da tutto ciò ricavare qualche dato importante per il nostro argomento? Cerchiamo di analizzare qualche caso.

Partendo dal principio già espresso, che le sordità di grado notevole sono dovute ad una affezione che assale prevalentemente o unicamente l'orecchio interno, dovremo in questo caso trovare una diminuzione nella percezione dei toni acuti, mentre quelli bassi potranno ancora venir percepiti. Se invece trovassimo che i toni acuti saranno soli a persistere, dovremo dedurre che l'otite ha invaso solo l'apparecchio di trasmissione, ed in tal caso non giunge per lo più a dare dei gradi notevoli di sordità.

Un'altra prova che si collega coll'esame precedente, riguarda la durata della trasmissione del suono di un diapason per via aerea, o per via ossea. È questo *l'esperimento del Rinne*, che consiste nel vedere se il suono di un diapason è trasmesso meglio per via aerea (R. positivo) o sulla mastoide (R. negativo): quest'ultimo più proprio delle otiti medie, il primo delle interne. — Le eccezioni sono però troppo frequenti, per non menomare assai il valore della prova.

Meglio ci serve la prova del Weber, consistente cioè nell'osservare se il suono di un diapason vibrante sul vertice del cranio, venga localizzato più fortemente ad uno degli orecchi e sia questo il più malato (otite media) od il sano (otiti interne). Sebbene il valore di questa prova non sia assoluto, può però servirci per la simulazione di sordità. Supponiamo ad esempio che l'individuo accusi una sordità completa da un lato, e molto accentuata, ma meno forte, dall'altro. Egli localizzerà, basandosi sull'idea che un suono dev'essere percepito meglio dall'orecchio migliore, il suono del diapason da quest'orecchio. — Chiudiamogli questo; allora se si tratta di un simulatore egli dirà certamente che non percepisce più alcun suono, oppure che lo percepisce dall'altro, mentre invece la percezione dovrebbe esser ancora più forte dall'orecchio chiuso, essendosi aggiunto un ostacolo

alla trasmissione. Bisognerà insistere specialmente per far lateralizzare il suono del diapason, che il paziente avrà tendenza a dichiarare non percepito in alcun punto: e quando si trattasse di simulazione, non sarà difficile, mostrandosi molto increduli e sospettosi, di avere la lateralizzazione del diapason dall'orecchio che egli ammette meno cattivo.

*
* *

L'orologio, che sarebbe il metodo, a prima vista, ideale per la misurazione dell'acuità uditiva, dandoci dei suoni sempre uguali, e di cui possiamo conoscere la distanza normale di percezione, è già nella pratica ordinaria di poco valore, giacchè dalla percezione per l'orologio non si può per nulla inferire sull'acuità uditiva, ad esempio, della parola, che sarebbe la vera acuità pratica pel soggetto. Contro un simulatore noi siamo del resto, per quanto riguarda l'orologio, perfettamente disarmati, e nell'impossibilità di controllare i suoi dati: e lo stesso possiamo dire degli acumetri, anche più complicati e perfetti, strumenti di diagnosi fine, i quali sono del tutto *a la merci* della buona fede del soggetto. Non mi fermo quindi su tali esami.

Quanto alla voce afona o forte, rientra bensì nella serie dei metodi soggettivi, ma suscettibili di controllo per parte dell'esaminatore. Si dovrà sempre bendare gli occhi al soggetto, e provare alternando la voce ora afona, ora forte, ora di media intensità, e segnando in centimetri successivamente le distanze a cui vengono percepite. Si ricordi però di giovare in ogni caso delle stesse parole per confrontare i risultati, e di tener conto delle variazioni dovute al tempo, alle ore diverse, all'umidità atmosferica più specialmente.

Ci serviremo pure della voce in un altro modo: col tubo acustico o portavoce. Si tratta semplicemente di un tubo elastico, lungo 1 m. 1,50, munito ad un estremo di un'oliva che si pone nell'orecchio del paziente; mentre l'altro estremo è fornito di un grosso imbuto entro cui il medico parla. Con questo strumento, che si può applicare senza che l'individuo lo sappia (avendo gli occhi sempre bendati), si deve ottenere un miglioramento di grado diverso, a seconda della gravità della lesione otitica. La mancanza di qualsiasi miglioramento dovrà porci in sospetto; mentre se il paziente, senza nulla sapere, avvertirà un notevole miglioramento nella percezione della voce attraverso il tubo portavoce, questo sarà un elemento in suo favore.

Della voce come strumento di diagnosi potremo pure servirci in altro modo.

Si tratta cioè di utilizzare la lettura della parola sulle labbra, lettura che costituisce la base dell'insegnamento orale nei sordomuti, e che si trova, anche senza istruzione apposita, nei veri sordi tanto più accentuata quanto più grave è la sordità. Ponendoci dinanzi al soggetto invitandolo a fissarci bene in viso, colle orecchie chiuse, vedremo che il simulatore non avvezzo a servirsi di questo ausiliario dell'audizione, si troverà imbarazzato, e non dimostrerà alcun miglioramento nella acuità, mentre il vero sordo intenderà anche ad orecchi perfettamente chiusi. la voce afona.

Con queste prove ripetute abilmente, e confrontate fra di loro non è difficile al perito di fare la diagnosi di simulazione. — Una volta però ammessa l'esistenza di questa, ricordando che il finto sordo è per lo più un esageratore di una sordità esistente reale, bisognerà continuare ancora l'esame dell'acuità uditiva del soggetto, che è per lo più assai inferiore al normale: talora raggiungendo il grado inabilitante.



E venendo ancora brevemente alle affezioni purulente dell'orecchio, per cui il regolamento prescrive ch'esse siano sostenute da carie delle ossa od altra causa di difficile rimozione, non insisterò sui sintomi diagnostici della carie ossea, che si possono trovare in tutti i trattati di otologia.

Voglio invece riguardare l'otite purulenta in rapporto al disturbo uditivo provocato.

Una volta, ed anche ora da molti, le lesioni della M. timpanica venivano considerate come assolutamente fatali all'organo dell'udito e portanti seco incondizionatamente l'abolizione del potere acustico.

A questo principio sono informati i regolamenti militari di altre nazioni, che stabiliscono *la inabilità per ogni individuo portatore di una perforazione della M. timpanica*. A questo riguardo però le idee degli otologi si sono modificate assai, e si andò diminuendo l'importanza acustica assegnata alle lesioni della M. timpanica; ed a ragione. Si è appunto basandosi su queste idee, propugnate più caldamente da Kessel, che si andarono ideando ed eseguendo le operazioni più delicate, e diremo anche più ardite sulla M. timpanica e sugli ossicini, che dalla semplice miringotomia si andarono perfezionando fino alla ablazione ed alla mobilizzazione della staffa, e che hanno in molti casi dato degli splendidi risultati. In genere si può dire che una affezione purulenta dell'O. medio si esaurisce per così dire in questa sfera dell'organo dell'udito senza propagarsi all'O. interno; i prodotti di neoformazione da essa provocati non hanno tendenza a retrazione forte, e possono più facilmente venir riassorbiti; e la complicazione più grave, *quod ad functionem*, che è

appunto la otite interna, costituisce la eccezione; mentre le otiti, sia catarrale che sclerosanti, hanno per loro compagna in un periodo più o meno lontano la infiammazione cronica del labirinto. Conseguentemente l'udito giunge assai difficilmente nelle otiti purulente ad un grado di indebolimento cui può esser invece frequentemente portato da una otite sclerosante.

Io non mi diffondo più oltre. Io spero di aver dato ai colleghi un indirizzo generale sul modo con cui deve esser esaminato un supposto simulatore; nè altro era il mio scopo. La patologia dell'orecchio è troppo vasta e multiforme perchè io potessi darne in breve un'idea più chiara; per quelli che non hanno occasione di veder molti ammalati, non mancano atlanti di otoscopia; e tra questi mi è grato il ricordare quello del Politzer, uscito recentemente, che è forse il più splendido esempio dell'infaticabile attività dell'illustre professore, di cui ho avuto l'onore di esser per qualche tempo allievo.

RIVISTA MEDICA

DENYS e MEUNES. — **La sorte dei conigli infettati simultaneamente collo streptococco e collo pneumococco e trattati coi relativi sieri sia separatamente, sia uniti assieme.** — (*Bullet. de l'Acad. Royale de medec. de Belgique*, 1897)

Gli AA. si sono proposti di studiare il trattamento delle infezioni miste per mezzo dei sieri curativi. Le esperienze furono divise in quattro gruppi: 1° inoculazione dello streptococco e del pneumococco in due località differenti e iniezioni di siero antipneumococcico; 2° medesima inoculazione, ma iniezione di siero antistreptococcico; 3° inoculazione di streptococco e di pneumococco nella medesima località con iniezione di siero antipneumococcico; 4° medesima inoculazione con iniezione di siero antistreptococcico.

Dalla sintesi generale delle ricerche fatte si rileverebbe che, inoculando in un coniglio una mescolanza di streptococchi e pneumococchi, sia separatamente, sia nella medesima località, questi organismi restano annientati dal loro siero, senza essere influenzati dal siero contrario. Secondo il siero che si inietta, si può imprimere alla iniezione l'andamento che si vuole. 1° Se non si dà alcun siero, il coniglio soccombe all'infezione doppia; 2° se esso riceve del siero antipneumococcico, esso è ucciso dagli streptococchi; 3° se riceve del siero antistreptococcico, esso è ucciso dai pneumococchi; 4° infine, se riceve i due sieri, esso sfugge alle due infezioni. Tutto questo verificandosi con una certezza quasi matematica, gli AA. pensano che allo stato presente non vi possa essere una dimostrazione più evidente della specificità dei sieri. •

te.

Prof. CARDARELLI. — **Vitiligine d'origine nervosa.** — (*La clinica moderna*, 16 giugno 1897).

Trattasi di un ammalato, affetto anche da stenosi esofagea di natura neoplastica. L'alterazione del colorito cutaneo avvenne in seguito ad un perturbamento nervoso, il quale consistette in offuscamento di vista e caduta al suolo con perdita dei sensi.

Trasportato l'individuo a letto, riacquistò dopo poco il sensorio, ma rimase a dormire quasi tutta la giornata, e il giorno dopo ritornò al suo consueto lavoro senza che fosse residua alcuna paralisi. Se non che in quello stesso giorno si accorse che gli strati superiori della pelle cadevano a brandelli, e la superficie cutanea restava disotto con colorito diverso dal normale, fenomeno che si ripeté subito dopo in quasi tutte le altre parti del corpo, assieme all'imbianchimento dei capelli e dei peli del pube. L'accesso in seguito al quale l'individuo cadde a terra privo di sensi, fu ritenuto epilettico e la vitiligine comparsa il giorno dopo trova lo analogo con quello che succede in molti epilettici i quali dopo la convulsione si trovano coperti da piccole macchiette rosse sparse per tutto il corpo. In quanto alla concomitanza della vitiligine colla stenosi esofagea è ben difficile trovare un nesso reciproco fra le due affezioni.

te.

COZZOLINO. — **Le otopatie nella parotite idiopatica e nella meningite cerebro-spinale epidemica.** Lezione. — (*Malpighi, Gazz. med. di Roma*, 1° giugno 1897).

Queste due infezioni colpiscono specialmente la sfera interna dell'organo uditivo, dando luogo quasi sempre a sordità completa e duratura. Nella parotite idiopatica od epidemica si osserva, in quanto a frequenza, dopo le note manifestazioni ai testicoli, alle mammelle, alle ovaie, e può manifestarsi prima dell'inizio obbiettivo della parotite stessa, quasi come sintomo precursore dell'infezione generale. Ordinariamente questa complicazione ha luogo tra il terzo e l'ottavo

giorno con una sindrome auricolare labirintica che consiste in inizio brusco che dà luogo, anche in poche ore, a completa sordità accompagnata da moltissimi rumori subbiettivi, dolore frontale e nucale, nausea e disturbi di coordinazione motrice. Ordinariamente la lesione è biauricolare; se è unilaterale, prevale il lato destro, come accade dell'affezione testicolare.

L'esame della sfera esterna è sempre negativo, mentre la percezione dei suoni sia ossea che aerea è in tutte le sue qualità completamente distrutta: quindi la sordità quasi sempre costante, è incurabile. In quanto alla patogenesi alcuni autori vogliono che la lesione auricolare sia un'affezione locale dovuta a diffusione collaterale per semplice contiguità dalla parotide e per formazioni metastatiche. L'opinione però più generalmente accettata è che si tratti di azione del virus, come accade per gli altri organi, sul tronco dell'acustico e sulle sue espansioni intralabirintiche. In alcuni casi si osservano forme fruste nelle quali rimangono sconosciuti i sintomi della parotite, avendosi invece gravi forme di affezioni auricolari, le quali possono venire erroneamente messe in conto di altre affezioni. Ad onta dell'infelice pronostico delle otopatie da parotite, è però sempre da consigliarsi la cura delle iniezioni ipodermiche di idroclorato di pilocarpina associata all'uso interno dell'ioduro di potassio.

In quanto alla meningite cerebro-spinale epidemica è dessa che dà il maggior contingente dei ricoverati negli istituti dei sordo-muti. Le forme di meningite che danno per l'ordinario la sordità sono la *fulminante* e l'*abortiva*. La lesione è d'ordinario bilaterale e quasi sempre si svolge contemporaneamente. All'anestesia dell'acustico può precedere un periodo di audizione dolorosa, di iperestesia, e in quanto all'anestesia essa può trovarsi anche nei tessuti comuni dell'orecchio medio e può essere permanente in modo da permettere la miringotomia senza dolore. Questa neurolabirintite accade a preferenza nell'infanzia, ma si sono osservate anche, nelle ultime epidemie, in giovani ed anche in adulti.

Il sintomo che resta costante ed immutabile in queste la-

birintiti meningitiche è la sordità, mentre i disturbi visivi, l'atassia, la vertigine, la tendenza al vomito, in breve tempo scompaiono. Più tempo impiega a risolversi il sintomo dell'incoordinazione, il quale però si giova sensibilmente delle iniezioni di pilocarpina. te.

Prof. MAIocchi. — **Diascopia e faneroscopia.** Lezione. —
(*La clinica moderna*, giugno 1897, N. 26).

I dermatologi si servono frequentemente della compressione digitale per discacciare l'iperemia e mettere in evidenza le modificazioni stabili di colorito che l'iperemia stessa nasconde od altera, metodo però che ha l'inconveniente di impedire, durante il momento della compressione, la vista della cute, e di permettere il rapido ritorno della iperemia appena levato il dito. Per ovviare a questi inconvenienti si è pensato di sostituire al dito una lastra di cristallo la quale permetta la visione attraverso di essa e può al tempo stesso, se fatta con arte e su una superficie abbastanza estesa, ritardare alcun poco la comparsa dell'iperemia. Questo strumento che chiamasi *diascopio* è costituito da lastre di cristallo terso, abbastanza spesse, di varia forma, di varia grandezza che si appoggiano sulla superficie cutanea da esplorare comprimendo con pressione gradatamente crescente e con movimenti d'altalena. Quando sia discacciato tutto il sangue dai vasi si fa l'osservazione ad occhio nudo, o col sussidio di una lente semplice; anzi vi sono lastre diascopiche che tengono unita una lente aplanatica spostabile in uno o diversi piani per accomodarsi alle differenze visive dei diversi osservatori. L'illuminazione deve essere data dalla luce solare diretta; si può usare però anche il fascio luminoso di una fiamma a gaz o di una lampada elettrica. Questo strumento fu immaginato dal Liebreich al quale spetta pure l'invenzione del *faneroscopio*. Sullo stesso principio ed al medesimo scopo il Maiocchi costruì un apparecchio più semplice e leggero che denominò *pinza elettro-diascopica* la quale è costituita infatti da una pinza metallica a branche incrociate, i cui estremi portano due tamburi di metallo, di

forma cilindrica, cavi. In uno di questi s'introduce una piccola lampada elettrica, nell'altra sta un vetro piano ed una lente spostabile. Comprendendo fra i due tamburi una piega di pelle, e stringendo la pinza con una vite a pressione si ha un campo d'osservazione abbastanza vasto ed una sufficiente illuminazione per vedere con sufficiente chiarezza le lesioni introdermiche.

Tanto la *diascopia* che la *taneroscopia* possono giovare in certe lesioni cutanee, a mettere in evidenza delle alterazioni che altrimenti passerebbero inosservate. E utile l'applicazione loro in tutte le iperemie accompagnate o meno da ectasie capillari e da piccoli versamenti sanguigni, nei processi essudativi parenchimali rappresentati specialmente da infiltrati parvicellulari superficiali, i quali tutti compaiono nel campo come punti giallicci o giallo-bruni di forma diversa. Assai meglio poi giova il *diascopio* nei processi nodulari, e più spesso nell'esame di piccoli noduli non palpabili, soprattutto nel lupus specialmente nei casi di recidiva, dopo cure mediche o chirurgiche, e nelle pigmentazioni, specie in quelle di recente formazione e primitive.

te.

ABADIE. — **Natura e trattamento del gozzo esoftalmico.**
(*Gaz. des Hôpit.*, 8 luglio 1897).

Tre sono le teorie principali circa la genesi della malattia di Basedow, la teoria ematica, la teoria nervosa e la teoria tireogena. L'ultima, che ha il maggior numero di partigiani, ha avuto però le conseguenze più disastrose dal lato terapeutico, giacchè gli interventi sul corpo tiroide sono stati e sono ancora giornalmente mortali. L'A. vuol dimostrare che gli interventi stessi sono inutilmente dannosi, che essi non presentano alcuna garanzia seria di successo e che non si indirizzano alla vera natura del male. Esso rifiuta l'origine del gozzo esoftalmico da una ipertrofia del corpo tiroide, ricordando che nella malattia in parola l'intensità eccessiva dei battuti arteriosi resta limitata nei territori innervati dal simpatico cervicale, che se si trattasse di una intossicazione

generale dall'economia per causa del succo tiroideo escreti in troppa quantità, tutte le grandi arterie del corpo dovrebbero ugualmente battere in modo esagerato, e che non si riscontra proporzionalità tra il volume del gozzo e l'esoftalmia, quest'ultima potendo essere eccessiva anche quando l'ipertrofia della tiroide è insignificante, e viceversa. A questa teoria tiroidea, egli ha sostituita quella dell'eccitazione permanente dei vaso-dilatatori del simpatico cervicale, concludendo che bisogna rinunciare a qualsiasi tentativo chirurgico sul corpo tiroide ed agire invece sul simpatico cervicale, praticando la sezione tra il ganglio cervicale superiore e il ganglio medio. I fatti sono venuti a confermare questa teoria, e tutti i chirurghi i quali, dopo Jaboulay che per primo fece questa operazione, praticarono la lesione del simpatico, ebbero ad osservare la riduzione del gozzo e dell'esoftalmo. Tagliando il simpatico cervicale tra il ganglio superiore e il medio, si fa cessare la vaso-dilatazione dei vasi retro-oculari da cui la scomparsa dell'esoftalmo, e la vaso-dilatazione dell'arteria tiroide superiore dona la riduzione del gozzo. Alcuni hanno praticato l'estirpazione completa del cordone e dei suoi gangli, ma sembra questa una operazione inutile giacchè non si tratta di una lesione materiale interessante il cordone cervicale e i suoi gangli, ma semplicemente di una eccitazione anormale partita dai centri della parte superiore del midollo e del bulbo ed agente per l'intermediario dei vaso-dilatatori sui vasi della testa e del collo. te.

CAVAZZANI. — Sulla polmonite pulsante. — (*La clinica moderna*, 1897, N. 24, 25, 26).

L'A. fa la storia delle osservazioni riflettenti la comparsa di pulsazioni sincrone coi movimenti cardiaci in regioni toraciche lontane dal battito della punta del cuore, pulsazioni che furono distinte in negative e positive e, circa queste ultime, furono fatte dipendere specialmente dalla presenza di raccolte purulente nella pleura e da alterazioni parenchimali del polmone. Cita le diverse teorie in proposito di queste ultime forme e si ferma specialmente a quella del Graves. Espone quindi la storia clinica di una ammalata da lui os-

servata la quale assieme a fenomeni di affezione polmonare di natura tubercolare localizzata specialmente all'apice destro e al lobo inferiore del polmone sinistro, fu colpita da una polmonite fibrinosa di questo lobo medesimo. Questa polmonite al momento della crisi, in luogo della risoluzione dei fatti locali, presentò la comparsa della pulsazione toracica insieme alla persistenza dell'ottusità, del fremito vocale, del soffio bronchiale, della broncofonia, pulsazione toracica che si estese a tutta la regione del lobo epatizzato e che diede luogo ad un tracciato sfigmografico uguale a quello del cuore.

Esclusa ogni esistenza di raccolta liquida, o purulenta, o gassosa si venne quindi ad ammettere essere la pulsazione dipendente dall'epatizzazione polmonale. Non era il caso però di ascrivere al processo polmonitico per sé stesso il fenomeno, ma dovevansi prendere in considerazione altri fattori fisici i quali vennero in luce studiando l'inferma durante la sua convalescenza. Al risolversi della polmonite fibrinosa rimasero i segni di un ampio focolaio di ispessimento nella regione dell'angolo della scapola, nella parte centrale del quale esisteva un'escavazione polmonare. Si può quindi supporre che, preesistendo alla polmonite acuta tale escavazione, essa fosse la causa della propagazione dell'urto del cuore al lobo epatizzato agendo come un cuscinetto elastico, ammesso però che l'escavazione stessa non avesse libera comunicazione coi bronchi. Il fatto della comparsa improvvisa del fenomeno potrebbe spiegarsi appunto colla improvvisa chiusura di ogni comunicazione della caverna coi bronchi.

Altre condizioni fisiche possono aver contribuito alla comparsa del fenomeno, fra le quali anche una certa diminuzione di resistenza delle pareti toraciche dovuta al coesistente processo di pleurite secca che poté verificarsi nel primo periodo della malattia.

L'A. conclude che, dato il concorso di opportuni momenti patogenetici, può aversi nella polmonite, come in certe forme di pleurite, una pulsazione positiva diffusa del torace, senza però che questo fatto autorizzi a parlare, nel senso voluto dal Graves, di una vera *polmonite pulsante*. te.

JALTA. — Sulla rigenerazione dell'epitelio nel rene sottoposto ad anemia temporanea. — (*Boll. della Società med. chir. di Pavia*, 1897, N. 1).

L'A in seguito ad esperimenti atti ad accertare se, sottoposto il rene ad anemia completa e dopo qualche tempo ristabilita la circolazione, restino epitelii capaci di rigenerare, e nel caso che ciò accada, dopo quante ore di anemia, si possano ancora trovare nel rene epitelii con processi di cariocinesi, è venuto alle seguenti conclusioni:

1° sottoposto il rene a completa anemia restano in essi epitelii capaci di rigenerare, anche se l'anemia è prolungata fino a 2 ore e mezza;

2° dopo tre ore d'anemia non si riuscì mai a trovare epitelii in mitosi;

3° i processi di rigenerazione si manifestano contemporaneamente e nella stessa intensità tanto nella sostanza corticale che nella midollare;

4° dopo 48 ore dalla ristabilita circolazione, le forme di mitosi si manifestano in discreta quantità, dopo tre giorni esse sono costantemente molto diffuse nel parenchima del rene.

te.

BONHOF. — Esperienze sulla possibilità di trasmissione del contagio della morva mediante il siero antidifterico. — (*Centralblatt für medic. Wissensch.*, N. 23 1897).

Benchè per massima si ritenga che nel sangue degli animali affetti da morva la quantità di germi infettivi sia minima, tuttavia essendosi ora generalizzato l'uso del siero antidifterico, non possiamo liberarci completamente dal sospetto che col siero di un cavallo affetto da morva latente si possa trasportare nell'organismo umano il bacillo specifico del morbo.

Bonhof intanto stabilì che il siero di sangue di due cavalli morvosi, trasportato per via ipodermica o peritoneale sopra

cavie, animali, come si sa, molto suscettibili a contrarre la malattia, non provocò alcun fenomeno morboso. Tuttavia non intende con ciò il Bonhof di negare la possibilità della trasmissione quando al siero non sieno aggiunte delle sostanze disinfettanti. Ora nel siero che si prepara in Germania si suole, a scopo di conservazione, aggiungere 0,5 per cento di acido fenico, oppure altri disinfettanti. Questo siero così preparato (coll'acido fenico) fu oggetto delle esperienze dell'autore, il quale, dopo introdotta in quel siero grande quantità di bacilli della malattia, trovò essere sufficiente quella piccola quantità di antisettico per agire nel periodo di 2-4 ore sui bacilli in modo che essi, portati sopra terreno di coltura, non si moltiplicano più, ed il siero così tenuto per 24 ore perde ogni facoltà di infettare le cavie sulle quali viene trasportato.

In base alle sue esperienze, crede l'autore poter sostenere che, quando il siero antidifterico del commercio sia tenuto per sette giorni almeno esposto all'azione dell'acido fenico, si può essere in certo qual modo garantiti dall'infezione, anche se il cavallo da cui il siero fu estratto sia eventualmente affetto da latente morva.

C. P.

JANOWSKI. — Sulla eziologia della dissenteria. — *Centralblatt für medic. Wissensch.*, N. 22, 1897).

Janowski in uno studio accurato su questa malattia fa una critica rassegna dei lavori comparsi fino ad ora nella letteratura medica sulla eziologia della dissenteria, e riferendo in aggiunta le osservazioni proprie, che egli ebbe occasione di fare nell'epidemia dissenterica di Varsavia negli anni 1892-94, viene alle seguenti conclusioni:

Si devono distinguere due specie di dissenteria: La tropicale, che si osserva nelle Indie, nell'Egitto e nell'America del Nord, e quella che è spesso complicata ad ascessi epatici. Per quest'ultima furono supposti differenti batterii quali causa della malattia, la maggior parte della specie del *B. coli*, ma anche altri bacilli, vibrioni e cocchi, i quali sempre o fre-

quentemente si presentano nell'intestino anche in condizioni normali. L'autore, di fronte a questo fatto, afferma che non esiste punto un genere specifico della dissenteria epidemica, ma che sotto certe condizioni, di natura non ancora bene conosciuta, si origina una elevata virulenza in una o più specie di batterii in seguito ad una simbiosi con altra specie, virulenza che poi è causa di generale infezione più o meno intensa.

I microrganismi fino ad ora scoperti, anche quando essi mediante inoculazioni su animali si sieno mostrati virulenti, non devono essere considerati come organismi specifici della malattia, perchè nessuno di essi, fino ad ora, non si è trovato costantemente in tutti i casi nè in tutte le fasi della malattia, perciò egli crede, che non esistendo nulla di specifico, questa forma di dissenteria sia l'effetto di una infezione mista nella quale ora l'uno, ora l'altro dei batterii che si trovano nell'intestino, acquista proprietà tossiche. Le amebe non si son mai vedute nella dissenteria epidemica, e l'autore stesso afferma di non averle mai trovate.

Ben diversa è la cosa per quanto riguarda la dissenteria tropicale. In questa forma si son trovate le amebe da Koch, da Kartulis ed altri osservatori nelle deiezioni, nelle ulcerazioni della mucosa intestinale e negli ascessi epatici. Si sono pure fatti esperimenti su animali in parte colle feci, in parte col pus degli ascessi epatici, introducendo pel retto i materiali infettivi, e spesso si è provocata la dissenteria. Ma l'autore non riconosce questi esperimenti sugli animali come molto dimostrativi; colle feci o col pus, oltre le amebe, furono introdotti batterii o per lo meno tossine, le quali possono aver fatto ammalare gli organi coi quali venivano in contatto, mentre le amebe si sono innestate soltanto più tardi, di modo che esse non possono riguardarsi come i principii eccitativi della malattia. E nemmeno quando si sono adoperate culture pure di amebe negli esperimenti, l'autore crede che con ciò si sieno acquistate prove più convincenti, perchè l'infezione nell'intestino, causa l'inquinamento del tessuto che ne è il substrato, costituisce un esperimento impuro, che non ci permette di venire ad alcuna rigorosa conclusione e di

decidere se il processo morboso eventualmente eccitato nell'intestino sia un risultato dell'azione esclusiva delle amebe, oppure delle amebe e dei batterii che incontrano le prime nell'intestino stesso. Pertanto l'autore conchiude che fino ad ora non si ha alcuna prova sicura che le amebe sieno realmente i principii generatori della dissenteria in certi paesi. Questa prova si potrebbe ottenere soltanto quando si riuscisse ad avere una coltura assolutamente pura di ameba, e questa coltura, data a mangiare all'animale incapsulata (le forme non incapsulate vengono distrutte nello stomaco), desse origine alla malattia.

Quindi la dissenteria non sarebbe una malattia di natura eziologicamente unica; essa sarebbe non provocata dall'azione di un solo parassita, ma dall'azione combinata di più varietà di parassiti. Ma una delle sue forme che sotto il punto di vista clinico ed anatomico si distingue dalle altre, la cosiddetta dissenteria tropicale, sarebbe prodotta dall'azione di una determinata specie di amebe in concorso con quella di batterii.

C. P.

RIVISTA CHIRURGICA



P. KLEMM. — **Ferite dei vasi.** — (*Brit. Med. Journ.*, 26 giugno 1897).

Il dott. Klemm, della clinica di Bergmann, parla specialmente della cura di queste lesioni. È ben noto che la mancanza del polso non è indizio sufficiente d'una ferita d'un vaso. Così quando una grossa arteria è divisa, il polso può

rapidamente ricomparire a causa della circolazione collaterale. Nei casi di ferita parziale della parete vasale si può sentire sul vaso un rumore rude o soffiante sincronamente all'ictus cordis. Questo può costituire l'unico segno che consigli l'immediata operazione. L'autore fa menzione d'una ferita della carotide in cui questo rumore ebbe significato diagnostico. A causa dei risultati poco soddisfacenti che si ottengono dalla legatura nelle ferite dei vasi alla radice del collo, sorge la questione se la sutura della parete vasale non sia da sostituirsi ad essa. L'autore ricorda un caso di ferita della vena succlavia al disotto della clavicola. Si scoprì la vena e si rinvenne una ferita lunga 7 mm., i margini della ferita furono afferrati con una pinzetta e vi si applicarono dei punti di sutura. L'emorragia cessò e l'ammalato guarì. Questo sembra essere l'unico caso di ferita di questa vena senza quella dell'arteria. Nelle ferite delle vene tre metodi di trattamento si possono adottare: la doppia legatura, la legatura laterale o l'uso temporaneo delle pinzette emostatiche, la sutura della parete vasale. La legatura della vena è un procedimento corretto: pertanto è meglio evitare la chiusura completa del vaso, il che si ottiene colla legatura laterale. Blasius notò con questa una mortalità del 71,5 p. 100 in 16 casi di ferite di vene; Braum d'altra parte dimostrò che la morte non è imputabile al metodo; dimostrò pure che negli animali la legatura laterale è efficace, che il vaso rimane pervio e che il timore d'una trombosi non è fondato. La legatura doppia è quella che trova la più frequente applicazione: la si esegue facilmente e produce certamente la chiusura del vaso. È indicata nelle ferite delle grosse vene e là dove v'è pericolo d'infezione. La chiusura laterale d'una vena ferita mediante legatura o sutura è indicata nelle ferite piccole e a margini netti. Schede ha recentemente perorato la causa della sutura: essa è applicabile nei casi di ferite venose durante le operazioni. Nelle ferite venose da punta e da taglio in cui non sia implicato più d'un terzo della circonferenza del vaso e in quelle che interessano rami molto vicini al tronco principale, la legatura laterale della parete vasale è ritenuta più efficace.

G. G.

BONNET. — **Le scarificazioni superficiali associate al taxis nel trattamento del parafimosi.** — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, giugno 1897).

Il dott. Bonnet passa in rivista i diversi processi preconizzati per la riduzione del parafimosi e conclude che il processo delle scarificazioni superficiali, condannato da molti chirurghi, associato al taxis, è quello che deve preferirsi, perchè da dieci anni gli ha sempre dato eccellenti risultati. Quando Bonnet è chiamato presso un malato affetto da parafimosi, egli comincia sempre con un tentativo di taxis. Se quest'ultimo fallisce, ciò che accade spesso, perchè frequentemente il medico non è chiamato che troppo tardi, egli pratica sul prepuzio, gonfio, edematoso, e con un bisturi alcune scarificazioni superficiali — in media da due a cinque — e impasta le parti ingorgate per la durata di tre o quattro minuti; scola una sierosità abbondante, poco o nulla sanguinolenta, e tosto i tegumenti precedentemente tumefatti, lucenti, pronti per così dire a scoppiare, diventano molli, flaccidi. Un leggiero taxis rimette allora gli organi nella loro posizione abituale. Questo metodo gli ha dato successi costanti in tutti i soggetti osservati: fanciulli (parafimosi semplicemente infiammatoria); adulti (parafimosi semplice o causata da un'ulcera).

Egli non ha avuto bisogno di ricorrere all'anestesia locale in nessun caso. Le scarificazioni superficiali, quando si tratta di parafimosi voluminoso e doloroso, diminuiscono le sofferenze del paziente e la durata degli sforzi del taxis. Per cui Bonnet crede conveniente, dopo dieci anni di pratica giornaliera, di consigliare questo modo di cura. Paragonato agli altri processi, è loro certamente molto superiore.

Il processo di Desruelles, che consiste nel passare il dito fra il prepuzio ed il glande, è soventi difficile ad applicare e sempre doloroso. Quello di Alfonso Guérin, tendente a ricondurre la pelle della verga sul glande, afferrando il membro virile alla sua radice, fallisce frequentemente. Lo sbriigliamento è penoso ed accompagnato da sofferenze. La compressione è un metodo lento. Il processo di Malgaigne (sbri-

gliamento e scollamento delle aderenze con un tenotomo) è un'operazione dolorosa, lunga e delicata.

Al contrario, le scarificazioni associate al taxis soddisfano a tutti i desiderata nel trattamento del parafimosi.

OPPENHEIM. — **La diagnosi differenziale degli ascessi cerebrali.** — (*Centralblatt für Chir.*, N. 9, 1897).

L'autore ci comunica coll'opera che porta questo titolo il risultato dei suoi studi ed esperienze in argomento ed enumera le difficoltà della diagnosi degli ascessi del cervello. Nell'orbita di questo studio egli comprende gli ascessi cerebrali di origine traumatica e di origine otitica, mentre ne pratica gli ascessi metastatici i quali hanno un'importanza esclude secondaria.

La diagnosi degli ascessi cerebrali traumatici deve calcolare sopra i seguenti stati morbosì: meningite, apoplessia, specialmente l'apoplessia tardiva, l'encefalite traumatica non purulenta, tumori, epilessia, neurosi, quando tali affezioni abbiano per base l'eziologia traumatica. Così Bollingen ha dimostrato che le contusioni del cranio sono talora seguite da emorragie le quali possono dar segno di sé soltanto dopo giorni e anche dopo settimane e quindi dare occasioni ad erronea diagnosi di ascessi cerebrali.

Secondo Oppenheim è grandissimo il numero dei casi nei quali la diagnosi pende incerta tra l'apoplessia meningea traumatica con formazione di cisti o cicatrici e l'ascesso tardivo traumatico. In simili casi egli è d'avviso che la diagnosi d'ascesso cerebrale sia da stabilirsi soltanto allora che non solo sia possibile escludere la presenza di un tumore ma vi siano ancora fenomeni di suppurazione oppure di crescente compressione cerebrale.

Che i traumi possano provocare una encefalite non suppurativa lo dimostra il fatto accennato ad Hahn, il quale operò un caso per ascesso cerebrale, mentre dall'operazione risultò la diagnosi assolutamente erronea. Ma anche nei casi nei quali ad una lesione del cranio si associa la risipola può insorgere tanto una encefalite non purulenta quanto un

ascesso cerebrale, come l'autore stesso poté osservare. In quanto alle neurosi traumatiche, egli fa rilevare che qui i sintomi obiettivi di compressione cerebrale mancano e che i sintomi di irritazione e rispettivamente di paralisi si trovano sempre sul lato della testa ove ha sede la lesione.

Inoltre egli fa menzione di casi che vennero diagnosticati per ascessi cerebrali e che sottoposti all'operazione o all'autopsia non diedero alcuna spiegazione dei sintomi osservati durante la vita; in altri invece avvenne una guarigione così rapida immediatamente dopo la trapanazione che si dovette escludere il diagnosticato ascesso cerebrale.

Difficoltà ancora maggiori incontra la diagnosi di ascessi cerebrali otitici. L'autore distingue in due gruppi gli stati morbosi che qui possono essere considerati relativamente a questa diagnosi differenziale, cioè, affezioni cerebrali e sintomi otogeni ed affezioni cerebrali e sintomi analoghi che nulla hanno di comune con malattie d'orecchio.

Al primo gruppo egli ascrive: i sintomi cerebrali dell'otite media non complicata (inclusa la vertigine di Ménière) l'ascesso extradurale, la trombosi dei seni, la meningite cerebrospinale purulenta, la meningite sierosa, finalmente i sintomi cerebrali che insorgono dopo la trapanazione dell'apofisi mastoidea e dopo altre simili operazioni.

Il secondo gruppo abbraccia i tumori cerebrali, l'encefalite emorragica non purulenta, le meningiti che non partono da affezioni d'orecchio, malattie infettive (tifo, febbre intermittenti), l'arteriosclerosi colle sue conseguenze, le psicosi, l'isterismo e le neurosi che hanno parentela coll'isterismo. È difficile evitare un errore di diagnosi quando coll'ascesso cerebrale esiste la meningite. L'autore riporta due casi, nei quali oltre l'ascesso diagnosticato esisteva una meningite diffusa, che era completamente mascherata dai fenomeni dell'ascesso, mentre mancava qualsiasi segno caratteristico della meningite stessa. È di una maggiore importanza, come giustamente osserva l'autore, il tener conto dei fenomeni spinali nella diagnosi delle meningite purulenta da otiti; essendo che la meningite otitica può talora limitarsi alla meninge spinale. La contrazione spastica dei muscoli della nuca e delle

estremità, i dolori irradiantisi nel territorio dei nervi intercostali e delle estremità, la condizione dei fenomeni tendinei, della funzione della vescica e del retto, la paraplegia sono sintomi il cui complesso merita qui una osservazione accurata. Qualche leggero colpo dato sui muscoli lombari produce una vivace contrazione che obbliga la colonna vertebrale ad incurvarsi anteriormente. Questo fenomeno lombare è di un tristissimo pronostico se esso prima sparisce da una parte quindi da tutti e due i lati, lo stesso si dica per il fenomeno rotuleo.

È da tener presente poi una circostanza a cui fino ad ora si è prestata poca attenzione, cioè che oltre la meningite cerebrospinale universale può verificarsi una meningite spinale circoscritta d'origine otitica, e questa meningite può retrocedere (Wernick, Jansen, Oppenheim).

In quanto alla questione sul modo di comportarsi della temperatura nell'ascesso cerebrale, nella meningite e nella trombosi dei seni non esiste ancora uniformità d'opinioni. Oppenheim, in base a proprie osservazioni, dice che la febbre non appartiene ai sintomi regolari dell'ascesso cerebrale; dovremo piuttosto stabilire la diagnosi anche nei casi in cui l'aumento della temperatura non sarebbesi constatato in alcun tempo dell'osservazione medica. D'altra parte un aumento notevole e persistente della temperatura rende al sommo grado probabile che manchi ascesso cerebrale in genere oppure ascesso non complicato. Nel rallentamento del polso Oppenheim ripone uno dei più importanti sintomi dell'ascesso cerebrale.

Certamente la puntura lombare in casi appropriati potrebbe somministrare criterii per distinguere l'ascesso dalla meningite. Però l'autore rivolge qualche serio appunto contro questo processo, oltre quello della sua poca sicurezza, ed egli non si azzarderebbe a praticare l'operazione poichè con essa le condizioni di pressione nell'interno del cranio e dello speco vertebrale mutano così essenzialmente e d'improvviso che ne potrebbe con facilità avvenire la rottura dell'ascesso. Oppenheim richiama l'attenzione sul fatto che anche l'otite non complicata, specialmente nell'età infantile

offre talora sintomi cerebrali che possono esser creduti fenomeni di una affezione cerebrale; egli riferisce inoltre due casi istruttivi tratti dalla sua pratica, nei quali l'encefalite emorragica simulava il quadro sintomatico dell'ascesso cerebrale. In entrambi queste forme morbose, l'influenza costituisce il momento eziologico, tutte due furono ripetutamente osservate in individui ammalati d'orecchi.

Qui per differenziare la diagnosi trarremo aiuto dalla eziologia, dalla localizzazione e dai fenomeni paralitici mentre la peptonuria come momento diagnostico non avrà in questo caso alcun valore perchè essa si osserva anche nella semplice encefalite.

Le osservazioni ora citate di Oppenheim si basano sopra 35 casi.

Su 14 casi egli diagnosticò giustamente ascesso cerebrale, tre volte egli fece diagnosi erronea, fuorviato da una falsa anamnesi.

Dei 14 ascessi cerebrati 4 si mostrarono in un tempo nel quale il trattamento operativo non era ancora venuto in questione; cinque casi non erano più operabili, in altri cinque si eseguì la trapanazione e in questa operazione due volte mancò l'ascesso, tre volte l'ascesso fu trovato nel luogo supposto. In questo caso una sola volta si ebbe guarigione duratura; un infermo morì di meningite, l'altro morì per ascesso recidivo con successiva meningite purulenta.

Questo risultato non può chiamarsi punto brillante, tuttavia l'autore propugna la cura operativa dell'ascesso cerebrale ed esprime il desiderio che assieme ai risultati positivi di guarigione sieno portati a conoscenza del pubblico anche gli insuccessi e gli errori di diagnosi. In questo modo si arriverà a conoscere sin dove l'arte chirurgica potrà in questo campo spiegare la sua attività ed i limiti ai quali dovrà arrestarsi.

HENRY DESHAYES. — **Della distorsione pelvica.** — (*Journal de médecine et de chirurgie*, aprile 1897).

L'autore ha dato questo nome ad una lesione dell'articolazione sacro-iliaca, la quale non è stata fino ad ora descritta

benchè si presenti abbastanza frequentemente, avendone egli osservato in quattro anni sei casi.

Ecco i sintomi abituali di questa affezione.

Generalmente un uomo di fatica, un carrettiere, fino allora vigoroso e senza alcun precedente morbo, avverte, lavorando e bruscamente, nell'occasione di uno sforzo per sollevare o spostare un peso, masso di pietra, legname, un vivo dolore nella regione inferiore dei reni, talvolta con sensazione di schricchiolata. Talvolta, egli cessa immediatamente qualsiasi lavoro; altre volte, se egli è molto coraggioso, vuole continuare il lavoro, ma dopo alcuni momenti è costretto a rinunciarvi. Alcune volte egli può ritornare a casa a piedi o piuttosto trascinandosi sostenuto da uno o due camerati, zoppicando e col corpo incurvato, altre volte il camminare gli riesce del tutto impossibile ed è necessario condurlo in vettura: questa impotenza è naturalmente maggiore quando le due sinfisi sacro-iliache sono lese.

Il ferito non può restare sopra una sedia; gli occorre il suo letto; egli si corica, ma soffre ancora, talvolta anche più che al momento stesso dell'accidente. Egli rimane immobile, perchè qualsiasi movimento del tronco per voltarsi da un lato sull'altro o per sedersi cagiona vivo dolore. Il dolore è causa d'insonnia.

I sintomi spontanei, malgrado la loro intensità, non sono tali da permettere la diagnosi. I feriti si lamentano soprattutto ai reni; essi dicono che hanno fatto uno sforzo, una stratta di reni, ed è questa la diagnosi che generalmente vi si fa. Ma è necessario ricercare i sintomi provocati, precisare la sede ed i caratteri del dolore, e per ciò fare mettere, con pazienza e dolcezza, il ferito sul ventre o sul lato. Messa allo scoperto la regione dolorosa, che cosa vi si riscontra? È inutile cercarvi una sporgenza anormale, un difetto di simmetria od anche un'ecchimosi; ma fa d'uopo rammentarsi che la configurazione normale di questa regione presenta un segno importante che i trattati di anatomia topografica non segnalano e che è indicato solamente in alcune opere di ostetricia. Sono due depressioni, due fossette situate simmetricamente in alto e da ciascun lato della re-

gione sacrale. Esse sono più pronunciate nell'uomo che nella donna. Esse corrispondono esattamente alle due spine iliache posteriori e superiori.

Ora, in questi malati, la palpazione è perfettamente sopportata in tutta l'estensione dei glutei e della massa comune sacro-lombare; è anche ben tollerata sulla linea mediana della spina lombare o della cresta sacrale, ma diventa dolorosa a misura che la mano si avvicina a quella fossetta. La depressione del dito in questo punto strappa un grido o per lo meno un lamento al paziente. È di una nettezza, di una precisione del tutto caratteristica. In molti casi questo dolore è unilaterale, destro o sinistro; in altri casi esso è bilaterale.

L'importanza di questo segno sembra paragonabile a quella del dolore localizzato nelle fratture senza spostamento. Ma vi sono segni complementari indiretti più significativi e più importanti.

Se la lesione è unilaterale, una scossa, un leggero pugno applicato dal di fuori al di dentro sulla cresta iliaca del lato sano è sopportato tanto bene quanto allo stato normale e non provoca dolore né nel punto colpito né altrove.

Al contrario, questa percussione esercitata nel lato malato risveglia a destra della sinfisi sacro-iliaca lesa un dolore vivo al pari di quello prodotto dalla pressione diretta della fossetta sovraindicata.

Il dolore nella regione sacro-iliaca può talvolta essere pure risvegliato da una pressione esercitata dall'avanti all'indietro sulla branca orizzontale del pube del lato lesa.

Infine lo stesso dolore nello stesso punto è provocato da una scossa brusca, da un colpo applicato di basso in alto sull'ischio del lato malato. Per quest'ultima esplorazione fa d'uopo coricare il malato sul lato sano e flettere le cosce per modo da rendere la tuberosità ischiatica per quanto più si può accessibile.

In questi malati qualsiasi scossa impressa dell'osso coxale del lato malato si ripercuote dolorosamente nell'articolazione sacro-iliaca di questo lato, come se si trattasse di una sacro-coxalgia; ed in realtà essi hanno una sacro-coxalgia

leggera, passeggera, che guarirà presto, perchè essa è accidentale e traumatica.

Inoltre, siccome le sinfisi del bacino non sono indipendenti l'una dall'altra, così la distorsione sacro-iliaca, per poco che sia intensa, dovrà ripercuotersi sulla sinfisi pubica. Si esplorerà quindi a sua volta, e la si riscontrerà, se non sempre, qualche volta almeno dolorosa alla palpazione od alla pressione esercitata sia al disopra della verga, sulla sua faccia anteriore, sia al disotto, avendo cura di sollevare fortemente le borse in avanti.

Si tratta quindi di una lesione complessa talvolta bilaterale posteriormente, accompagnata, anche quando è unilaterale, da una lesione interpubica; essa perciò merita il nome di distorsione pelvica.

La diagnosi si deve fare soprattutto con la strappata dei reni per rottura muscolare o tendinea; ma, in questo caso, non si riscontrano le localizzazioni dolorose così precise della distorsione pelvica.

La prognosi è generalmente benigna ed i feriti possono camminare od anche lavorare dopo dodici o quindici giorni.

La cura consisterà soprattutto nel porto di un bendaggio a corpo molto serrato.

GEO. A. PETERS. — Stecca in ferro di Aikin migliorata per le fratture dell'omero. — (Brit. Med. Journ., 5 giugno 1897).

Il materiale della stecca di Aikin è l'ordinario ferro in lamina, quale si trova da ogni negoziante di ferrarecce. Pei bambini una lamina della larghezza di 1 pollice è sufficientemente forte, per gli adulti una larghezza di 1 $\frac{1}{2}$ -2 pollici basta allo scopo.

Lo spessore della lamina è ordinariamente in proporzione della larghezza. Di norma, il materiale può essere lavorato colla mano piegandolo su d'un tavolo ecc., ma torna utile avere delle pinzette o un paio di chiavi inglesi come pure una lima, un martello, ecc.

Scelto il materiale, esso viene piegato e torto in modo da formare un arco sulla sommità della spalla. Il ramo anteriore di quest'arco raggiunge in basso la parte anteriore del torace nella direzione dell'ombelico e può avere una lunghezza di 8-12 pollici. Il ramo posteriore costituisce la porzione verticale della stecca, e passando per la regione dorsale della spalla e del braccio giunge a circa un pollice al disotto della punta del gomito piegato. Di qui la stecca si piega nuovamente in direzione obliqua, in modo da passare al disotto dell'avambraccio dirigendosi verso la linea mediana del corpo.

La stecca forma quasi un triangolo i cui lati però non giacciono nel medesimo piano. Non è necessario che l'arco si modelli perfettamente sulla spalla, anzi esso dev'essere talmente generoso da lasciarla completamente libera, altrimenti si produrrebbero delle dolorose pressioni sulle prominenze ossee. La stecca può essere coperta da cotone in falde.

Per la sua applicazione, il paziente dev'essere, se possibile, in posizione assisa col dorso eretto. Se è obbligato a letto, egli dev'essere alquanto voltato verso il lato sano, oppure un cuscino resistente dev'essere messo al disotto della spina dorsale e della spalla sana. L'arco viene applicato sulla spalla ed ivi assicurato molto bene con una o due strisce di sparadrappo adesivo larghe circa 1 $\frac{1}{2}$ pollice e lunghe tanto da raggiungere in basso la regione anteriore e posteriore del torace.

Per maggior sicurezza una o due strisce di sparadrappo possono mettersi attorno al torace orizzontalmente per abbracciare il ramo anteriore dell'arco. Ciò fatto si prepara con ogni cura una stecca modellata per la superficie superiore dell'avambraccio (cuoio, guttaperca di Gooch, cartone), la ragione di questa cura speciale sta in ciò, che qui è dove deve esercitarsi la maggior pressione poichè l'estensione si ottiene fissando l'avambraccio al ramo orizzontale della stecca: la controestensione è fatta dall'elasticità della pelle cui è fissato l'arco che contorna la spalla.

L'omero fratturato è ridotto e mentre un assistente eser-

cita una pressione costante sul braccio col gomito piegato ad angolo retto, colla palma in su, ed avvicina la stecca modellata a quella di ferro, il chirurgo ne assicura la posizione con un paio di lunghe strisce di sparadrappo. Si possono anche applicare su ogni lato dell'arto delle corte stecche di coattazione, assicurate alla porzione verticale della stecca di ferro mediante bende o cerotto. Esse soddisfano le esigenze dell'ammalato; ma il Peters ha trattato molte fratture col semplice apparecchio descritto.

In casi di fratture multiple, complicate, la fissazione e l'estensione prodotte da questa stecca possono essere aumentate da apparecchi inamovibili di gesso, amido, ecc. convenientemente fenestrati per aver libero accesso alle ferite ecc.

Colla possibile — benché dubbia — eccezione dell'avulsione della grossa tuberosità, il Peters crede non vi sia frattura dell'omero — diafisi, estremità superiore ed inferiore — che non possa essere trattata soddisfacentemente con questa stecca e non esita un istante ad anteporla a tutte le altre fin qui proposte. Essa infatti ha i seguenti vantaggi. Ha in sé stessa i mezzi per produrre l'estensione efficace dei muscoli del braccio; è fresca, leggera e permette di esaminare le parti durante la guarigione col minimo disturbo; permette l'applicazione diretta di embrocazioni e la vescica di ghiaccio se ve n'è l'indicazione: nelle fratture complicate l'accesso alle ferite è libero, e se il ferro della stecca viene spalmato di paraffina fusa esso può essere reso asettico prontamente e le secrezioni non possono attaccarlo.

G. G.

FEDERICI. — Studio sul rene mobile, contributo operativo al metodo di Tuffier. — (*La Riforma medica*, 1897, N. 137, 138, 139, 140).

L'A., a proposito di un caso di rene mobile operato di nefrorrafia dal prof. Rot nella Clinica chirurgica della R. Università di Sassari, fa uno studio sulla essenza, sulla sintomatologia, sulla prognosi di tale affezione e, passando in rivista i diversi mezzi curativi incruenti e cruenti, viene

a discutere i diversi metodi operativi circa ai quali dà la preferenza a quello del Tuffier. *Re ne mobile* o *migrante*, *spostamento* o *dislocazione del rene*, *lussazione del rene*, *ectopia* o *ptosi renale* sono termini che si equivalgono e servono a designare quella condizione anormale per la quale può il rene trovarsi ad intervalli o sempre, spostato in un punto più o meno lontano della sua loggia naturale. Può essere congenito od acquisito, unilaterale o bilaterale; può avvenire in alto o in basso ed essere solo o accompagnato a dislocamento di altri organi. I disturbi ai quali può dar luogo sono dovuti in parte alle alterazioni consecutive che esso subisce o alla sua lesa funzionalità, in parte alla compressione od agli straimenti nuovi ed inusitati che subiscono gli organi vicini, in parte ancora alla diminuita pressione per quegli organi che normalmente stanno a contatto coi reni. Nella sintomatologia del rene mobile predominano quindi essenzialmente due ordini di fatti, *nercosi* e *digestivi* e da ciò la divisione del rene mobile in due specie: *rene mobile doloroso* e *rene mobile dispeptico*. Il *rene mobile traumatico* ha rapporto coll'eziologia. Le cause del rene mobile si possono dividere in cause intrinseche al rene, e cause estrinseche accidentali od organiche. Le prime sono tutte quelle che aumentandone il volume ne aumentano il peso. Fra le seconde, sono cause accidentali i traumi diretti o indiretti, sono cause organiche l'ipertrofia della milza e del fegato, uno spostamento dell'utero, la gravidanza, il dimagrimento, la rilassatezza dei tessuti molli. In quanto alla diagnosi a tutti gli altri sussidi e mezzi della semeiotica, è utile aggiungere l'esame cistoscopico il quale ci permette di verificare se dall'uretere spettante al rene supposto dislocato, l'urina scorra in vescica con pari facilità e frequenza come dall'altro uretere. Circa alla prognosi, il rene mobile può guarire spontaneamente, ma in certi casi può acquistare molta gravità tanto per le conseguenze che produce sugli altri organi e quindi nell'organismo in generale, quanto sopra sè stesso.

Venendo ora alla cura, è da osservarsi che le cure mediche non possono essere che palliative e sintomatiche.

La guarigione della malattia non può aspettarsi che dall'intervento chirurgico. Considerando il rene mobile come una condizione assai grave, talvolta come una minaccia di morte per l'organismo, diversi autori hanno creduto giustificata la *nefrectomia*. Tale operazione è da consigliarsi soltanto quando la vita dell'ammalato sia in serio pericolo. In tutti gli altri casi si deve ricorrere alla *nefrografia* la quale procura con speciali suture la fissazione del rene alla sua loggia nella regione lombare. Tale operazione si può fare per due vie: *intraperitoneale* od *extraperitoneale*. La prima che si deve a Rosenberger, non è più usata. La seconda ha subito diverse fasi dopo le esperienze ed i metodi proposti dall'Hahn, dal Wilcox, dal Terrillon, dal Bassini, dal Lloyd, dal Duret e da tanti altri, fino a che si venne all'esperienza del Tuttier il quale dimostrò che per ottenere aderenze solide nella fissazione del rene, occorre che la capsula fibrosa del medesimo sia levata e che la sostanza renale sia messa allo scoperto. In questo modo le aderenze sono resistenti e si può ottenere una fissazione permanente del rene meglio che con qualunque altro metodo. In quanto al punto ove si fissano i lacci che hanno attraversato il rene o la sua capsula, alcuni autori usano fissarli alle ultime costole, altri alle parti molli. Quest'ultimo processo è da preferirsi onde impedire la soverchia trazione del rene e il pericolo di ferire la pleura.

te.

MIKULICZ. — Ricerche allo scopo di perfezionare la cura asettica delle ferite — (*Deutsche medicin. Wochenschr.*, N. 26, 1897).

Dopo che nella cura delle ferite preferimmo il metodo cosiddetto asettico all'antisettico, dobbiamo confessare che i risultati delle nostre cure non sono stati migliori di prima.

Da un certo lato anzi, chi scorre la letteratura chirurgica di questi ultimi anni, può trarre la convinzione che essi abbiano peggiorato. Oggi noi non possiamo fare assegnamento sicuro, come per il passato, sul decorso asettico di una ferita in seguito ad operazione. Si avranno 10, 20 operazioni in cui

il risultato sarà sotto tal riguardo completo, e a queste seguiranno casi sporadici o anche gruppi di operati in cui si vedrà comparire la suppurazione. Ora è un punto di sutura, ora è tutta una sutura profonda che suppara, senza pregiudizio a volte della vita del paziente, ma compromettendo l'esito dell'operazione, come per es. in un'operazione radicale di ernia, o in una sutura della rotula, ecc.

Talvolta anche accade che una ferita già nelle prime 24 o 48 ore si presenti decisamente settica, e che la vita dell'operato sia seriamente minacciata se, riconosciuta in tempo l'infezione, noi non provvediamo a mettere a giorno e tamponare convenientemente la ferita.

Durante il decorso anno l'A. ha dovuto lamentare due casi di tal natura, che costituiscono ancora un doloroso ricordo. Il primo si riferisce ad un operato radicalmente di un'ernia inguinale, il quale morì in seguito a sepsi acuta, il secondo caso riguarda una riposizione cruenta di una lussazione dell'anca irriducibile, alla quale seguì una profusa suppurazione con piemia, in seguito alla quale l'ammalato morì dopo molte settimane. Felice quel chirurgo a cui venne risparmiata questa triste esperienza!

Bergmann, la cui clinica noi consideriamo con ragione la culla del metodo asettico, conta un gran numero di casi operati per lussazione congenita dell'anca in cui si verificò suppurazione della ferita. Hoffa e Lorenz riferiscono di inconvenienti simili, che li indussero a non suturare in primo tempo.

La sutura della rotula, operazione tecnicamente abbastanza semplice, ha dato luogo a suppurazioni dell'articolazione del ginocchio all'autore stesso, a König ed altri chirurgi.

Ma l'operazione dove non vi ha chirurgo, come si esprime il Kocher, il quale non abbia visto seguire talvolta suppurazione, è quella radicale dell'ernia. Kocher osservò suppurazione nell'8, 9 p. 100 dei suoi casi, nei quali la cura fu ritardata del triplo del normale. Ciò lo indusse a drenare le ferite in seguito a operazione di ernia come nel massimo numero delle altre operazioni; prova questa che egli *a priori* dubita della sicura asepsi delle ferite. Altri operatori hanno avuto in casi di ernia risultati peggiori di Kocher.

L'A., dopo aver accennato come la questione della insufficienza della tecnica nell'asepsi, sia stata oggetto di studi e ricerche per molti chirurghi e non chirurghi, massime nel decorso anno; — una prova questa che tutti quanti lavorarono sull'argomento non erano contenti dei risultati della tecnica da loro seguita: — si ferma a discutere due punti essenziali della tecnica stessa che gli paiono di capitale importanza: la suppurazione da catgut e la disinfezione delle mani degli operatori.

Dopo i metodi introdotti da Lauenstein noi possediamo un catgut completamente privo di germi e comodamente adoperabile. D'altro lato non bisogna dimenticare che noi adoperiamo il catgut da oltre 20 anni e che sempre vedemmo, salvo qualche rara eccezione avvenire il suo riassorbimento senza reazione locale. Perchè dunque ora, con una sostanza meglio sterilizzata, osserviamo le suppurazioni?

L'A. ritiene che il catgut, in genere sterile prima di esser adoperato, sia stato infettato durante l'uso dalle mani dell'operatore o da quelle dei suoi assistenti.

Il catgut sta nella ferita come un corpo straniero, che però, non appena siano riassorbite le piccole quantità di sostanze antisettiche che gli aderiscono, costituisce un eccellente mezzo nutritivo per i batteri, reso anche più adatto dal piccolo focolaio emorragico che ogni legatura provoca. In tal guisa ogni filo di legatura costituisce un focolaio di infezione per la ferita. Così si spiega come siasi incolpato il catgut di esser la causa prima dell'infezione.

È la disinfezione delle mani il fatto di maggiore importanza per il principio della asepsi.

Numerosi lavori istituiti sulla questione hanno dimostrato quanto sia difficile ottenere la completa disinfezione delle mani. Si pensi ai numerosi condotti ghiandolari della pelle, alle solcature dell'epidermide, alle ripiegature attorno le unghie, ove possono annidarsi gli epifiti della pelle, e si riconoscerà come difficile sia ottenere una completa sterilizzazione delle mani coi mezzi di cui attualmente disponiamo.

Le mani dei chirurghi, ginecologi ed ostetrici, così spesso infette da batteri virulentissimi, possono annidare nei loro

pori non solo secreti batterici ma i batteri stessi, cacciati dalle diverse manipolazioni a cui essi si assoggettano per la disinfezione. Eppure tali mani sottoposte a ricerche con mezzi nutritivi di cultura possono apparire sterili, mentre poi nel decorso di una lunga operazione, gli sfregamenti, le pressioni che esse subiscono fan sì che ricompaiano alla superficie i batteri già occultati, dando luogo a gravi infezioni.

La disinfezione delle mani coll'alcool, di cui siamo debitori a Fürbringer, è certo efficacissima ma essa ci garantisce soltanto per le parti superficiali, ma non per l'assoluta sterilizzazione.

Nella clinica di Mikulicz, Gottstein ha istituito sistematiche ricerche sulle mani di tutti gli individui partecipanti ad ogni operazione, raffrontandone poi i risultati cogli esiti delle operazioni stesse.

Ha potuto constatare che alcune mani si disinfettano con relativa facilità, ed altre difficilmente; che le mani di uno stesso individuo danno diversi risultati in giorni diversi.

Senza eccezione erano maggiormente sterili le mani degli aiuti impiegati esclusivamente nell'armamentario e negli apparecchi di sterilizzazione.

Tra gli operatori quasi mai trovò le mani prive di germi. Ordinariamente era lo stafilococco albo, ma qualche volta trovò anche l'aureo e si poté constatare in seguito infezione delle ferite per lo stesso batterio. Eppure si trattava sempre di pratici e coscienziosi assistenti, sulla cui cura nel praticare le disinfezioni non poteva nascere dubbio.

L'A., preoccupato di questi risultati, si propose di portare ancora un contributo all'esecuzione di una medicatura asettica, proteggendo le mani di tutti i partecipanti ad un'operazione con guanti di filo sterilizzati. Adopera guanti di filo della miglior qualità, da sterilizzarsi a vapore come si fa pel materiale da medicazione. Dopo adoperati sono facilmente lavabili e possono servire anche dodici volte.

Si intende che le mani dell'operatore sono preventivamente disinfettate preferibilmente all'alcool-sublimato.

Nelle operazioni di breve durata basta un paio di guanti; ma se l'operazione dura a lungo e i guanti si sporcano essi

vengono cambiati. Nelle operazioni sullo stomaco o gli intestini procede in questo modo: un paio di guanti sino alla apertura dello stomaco o degli intestini, un secondo paio per applicare i fili, ed un terzo paio per terminare la sutura. Occorre una pratica di pochi giorni perchè operando coi guanti sia il tatto come tutte le funzioni delle mani si eseguano senza inceppamento alcuno, anzi l'afferrare e fissare i tessuti vien reso più facile e sicuro.

Nelle operazioni che si eseguono in tessuti già infetti od esposti all'infezione sono inutili i guanti, coi quali anzi non si farebbe che favorire il trasporto dei batteri a contatto delle ferite recenti.

L'A. esperimenta questi guanti nella sua clinica da oltre un trimestre con risultati sorprendenti, poichè non ebbe più a lamentare casi di infezione delle ferite.

Un altro pericolo minaccia le ferite per parte degli operatori, ed è proveniente dalle loro cavità boccali o nasali. Flügge ha dimostrato sperimentalmente che anche nel parlare calmo possono essere lanciati ad una certa distanza dalla bocca dell'individuo, insieme a finissime bolle liquide, anche batteri. La cosa è più evidente se si tosse o starnuta.

Ad evitare il pericolo di contaminare in tal modo il campo operativo, M. adotta una benda destinata a ricoprire la bocca e le narici, comprendente anche la barba in chi ne è fornito, formata di semplice mussolo attraverso la quale si respira come fa una signora attraverso il velo del suo cappello. Questa benda è, naturalmente, sterilizzata.

Studiando ancora quali altre sorgenti di infezione possano ostacolare il compimento di una completa medicatura asettica, l'A., coadiuvato da Flügge, ha preso in considerazione la pelle dell'operando e l'infezione dell'aria.

Quanto sopra è stato detto circa la disinfezione delle mani, vale anche per la pelle del campo operativo. Una completa disinfezione della medesima è difficile ad ottenersi, però ordinariamente essa è abitata da innocui epifiti e relativamente con frequenza ospita negli strati profondi dell'epidermide uno stafilococco bianco.

Che questo stafilococco possa agire come patogeno in tutti

i casi, è molto dubbio; forse concorre a provocare quelle tenui secrezioni molto rare dei canali di sutura.

Ad ogni modo, è convinzione dell'A. che la pelle del campo operativo, se è bene lavata, non costituisca quasi alcun pericolo per l'operazione; a ciò si aggiunga che tal pelle non viene in contatto intimo della ferita operatoria come succede per le dita dell'operatore.

Quanto alla infezione per mezzo dell'aria, possiamo considerare come causa principale della contaminazione di essa quei batteri che noi emettiamo dalla cavità buccale col parlare o tossire. Non vi ha dubbio che tali germi sospesi in ambiente umido sono molto più pericolosi delle impurità contenute nell'aria sotto forma di pulviscolo secco. Talchè noi possiamo oggi asserire: Il massimo pericolo per rapporto all'infezione dell'aria è dato dagli individui presenti nella sala delle operazioni. Onde segue che, volendo operare veramente in modo asettico, convien limitare il numero degli astanti alle operazioni e a questi pochi concedere l'accesso previe determinate cautele. Questo sistema viene seguito dall'A. anche nella clinica, ove alle antiche sale d'anfiteatro ove si operava *coram populo*, ha sostituite sale appartate per le operazioni ove gli studenti hanno accesso in numero non maggiore di dieci, e sotto determinate cautele.

Conchiudendo l'A. esprime la convinzione che al medico pratico convenga attenersi, in quelle operazioni che sono alla sua portata, al metodo antisettico, non potendo il metodo asettico, per le innumerevoli sue esigenze esser applicato che nei locali ove esistono dei seri e completi impianti.

F. C. M.

RIVISTA DI OCULISTICA

DENTI. — **Enucleazione ed esenterazione del bulbo oculare.** — (*Gazz. med. lombarda*, 7 giugno 1897).

L'A. enumera i vantaggi che l'esenterazione presenta in confronto dell'enucleazione e quelli altresì che ha a sua volta l'enucleazione in confronto all'esenterazione. Non disconosce che anche per l'esenterazione si sono avuti casi mortali e ne cita uno proprio, ma non attribuisce all'operazione la causa della morte, giacchè l'autopsia, tanto nel suo caso quanto in uno analogo dell'Alfieri, dimostrò l'esistenza della endocardite e della meningite purulenta, e tutto fece supporre che tanto il fatto suppurativo oculare, quanto il fatto suppurativo meningeo, ebbero la loro origine da embolie settiche per parte del diplococco di Fraenkel. Espone una statistica delle operazioni di enucleazione e di esenterazione da lui eseguite colle relative indicazioni, e ne trae le seguenti considerazioni: 1° Nella panoftalmite è bene ricorrere esclusivamente all'esenterazione; 2° L'enorme frequenza dell'esenterazione nei bambini in confronto all'enucleazione, si spiega colla maggiore frequenza in essi di processi suppurativi corneali provocanti lo sfacelo completo della cornea e la procidenza totale dell'iride colla successione o meno della panoftalmite; 3° Nei traumatismi gravi oculari che abbiano largamente squarciato gli involucri dell'occhio con fuoriuscita parziale dei mezzi diottrici, nei quali casi è *a priori* impossibile sperare in una qualsiasi superstite capacità funzionale dell'occhio lesa, è bene passare in primo tempo all'esenterazione, essendo esso il procedimento che assicura nel minor tempo guarigione completa e garantisce l'ammalato da ogni sopravvenienza simpatica nell'occhio superstite. Il procedimento seguito dall'A. nell'esenterazione è il seguente. Con un coltello

di Graefe incide il seguente bulbare anteriore in corrispondenza del diametro trasverso corneale con puntura e contro apertura della sclerotica a 3 millimetri dal limbus: afferra successivamente i due lembi con pinze uncinato e li escide con forbice a cucchiali, procedendo concentricamente al margine corneale e tenendosi sempre sulla sclera a 3 millimetri dal limbus; svuota il contenuto bulbare con battuffoli di cotone idrofilo avvolti su specilli ruotati e strofinati lungo la parete interna sclerotica. In certi casi completa lo svuotamento col *curettage* della cavità sclerale; lava accuratamente con soluzione al sublimato all'1 per 5000 e all'1 per 1000; applica tre punti di sutura nodosa avvicinando la congiuntiva sulla breccia sclerale tranne quando il processo infiammatorio è esteso anche ai tessuti peribulbari e la congiuntiva è notevolmente infiltrata, d'aspetto gelatinoso, fragile. In quanto all'anestesia, ricorre soltanto a quella locale, mediante una iniezione sotto-congiuntivale di cocaina al 3% nella proporzione di $\frac{1}{2}$, ad 1 siringa di Pravaz. te.

CASTEX. — Rapporto patologico fra il naso e gli occhi.

— (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, maggio 1897).

Riniti acute. — Esse possono presentare, quali complicazioni, dacriocistiti, congiuntiviti, anche tenotiti (Jacobson) e ascessi orbitali (Schater e Hartmann). Se il coriza è infettivo (morbilloso, scarlatinoso, da influenza, blenorragico, difterico), un processo della stessa natura comparirà nel cul-di-sacco della congiuntiva. Sourdille ha pubblicato l'osservazione di una blefarite difterica bacillo-streptococcica sopraggiunta in seguito ad una difterite nasale. Il semplice reuma dei fieni può anche agire sull'apparato visivo; al punto che esiste una varietà oculo-nasale di rinite spasmodica (lagrimazione, dolori oculari e perioculari).

Rinite cronica ipertrofica. — Questa forma di rinopatia è talvolta accompagnata da dacrio-congiuntivite. La congiuntivite flittenulare dei fanciulli dipende soventi da una rinosi ipertrofica che esplica anche la sua influenza con desmiopie (congestioni del tractus uveale, Landolt), con l'astigmatismo

spasmodico (Bates), con l'astenopia (Trousseau) ed anche con la cataratta (Ziem). Il gozzo esoftalmico ha potuto essere attribuito a riflessi emanati dalla pituitaria ipertrofica: non deve quindi recare meraviglia che in un caso riferito da Semon le galvano-cauterizzazioni di questa mucosa abbiano fatto comparire la malattia di Basedow. Per altra parte, la rinite ipertrofica non è essa stessa un'abbondante sorgente di riflessi vari?

Rinite cronica atrofica (ozena). — Panas, Terson hanno richiamato l'attenzione sulla dacriocistite degli affetti da ozena. Il restringimento atrofico che colpisce in questo caso lo scheletro può diminuire il lume del canale nasale, ciò che spiega la stasi dell'escrezione lagrimale. Ma ecco due fatti di un ordine differente: Sulzer ha visto due volte l'ozena essere complicato da nevrite ottica parziale senza che si potesse conoscere l'intermediario, senza che i seni fossero manifestamente interessati.

L'azione nociva dell'ozena trova la sua spiegazione nelle ricerche di Cuénod, di Terson e di Gabrielidès, che hanno dimostrato la presenza del rino-bacillo di Loewenberg nelle vie lagrimali degli affetti da ozena allo stato di microbismo più o meno latente.

Così si spiega anche la gravezza delle piaghe della cornea nei soggetti affetti da rinosi atrofica. In essi, una disinfezione rigorosa s'impone prima di agire chirurgicamente sul globo oculare. Prima di operare la loro cataratta, Eversburg lega provvisoriamente col catgut i canalicoli lagrimali, come altri toccano col galvano-cauterio i punti lagrimali.

Rinopatie diverse. — Se la sifilide nasale rispetta abitualmente l'apparato visivo (Berger), lo stesso non può dirsi del rinoscleroma: Wolkowitsch ha notato qualche propagazione 6 volte su 85 casi. Le suppurazioni nasali possono essere complicate da flebite delle vene oftalmiche (de la Personne) o da iriti. I polipi mucosi soprattutto sono una causa molto efficiente di riflessi oculari.

L'osservazione seguente riferita da Gaston ne è un esempio molto dimostrativo.

Una donna, dell'età di anni 65, presentava grossi miomi

con suppurazione nasale. Da qualche tempo avvertiva dolori nella regione frontale e trafitture dolorose nei globi oculari. Inoltre punti brillanti passavano davanti i suoi occhi, per modo che un giorno le accadde di scuotere i suoi abiti credendo vi fosse una scintilla che minacciasse di bruciarli. Tutti gli oggetti gli parevano iridescenti. Di tanto in tanto avvertiva diplopia o emianopsia.

Appena che il naso fu liberato dei missoni e disinfettato, tutti i disturbi visivi cessarono; solamente i dolori persistettero per qualche tempo ancora.

Le deformazioni dello scheletro nasale possono produrre dacriocistiti ove le lagrime si infettano e determinano in seguito complicazioni varie. Quinlau ha osservato un caso di strabismo con diplopia attribuibile ad una frattura del setto: questo essendo stato raddrizzato con l'operazione d'Adam, tutti i disturbi scomparvero. Quest'operazione richiama alla mente le esperienze di Ziem, il quale ha potuto produrre lo strabismo negli animali obliterando una delle loro fosse nasali.

In seguito alle operazioni intra-nasali furono notati alcuni disturbi infettivi o nervosi (congiuntiviti, malattie di Basedow, cecità). Ziem ha rinunciato alle galvano-cauterizzazioni, perchè egli le crede capaci di far refluire troppo bruscamente il sangue nei processi ciliari.

G. BARDET. — **Azione dei raggi X sulla retina.** — (*Progress médical*, N. 26, 1897).

L'autore afferma nel suo lavoro l'azione, finora assai discussa e controversa, dei raggi X sulla retina. Ma perchè il fenomeno si manifesti occorre che il soggetto sia nell'oscurità assoluta, e che sia separato dal rocchetto e dal tubo mediante un tramezzo di tavole, essendo il legno permeabile ai raggi X; ed inoltre le pareti della camera oscura dove trovasi il soggetto non devono esser dipinte, perchè gran numero di colori diventano fosforescenti coi raggi X, bensì coperti di stoffa spessa e nera. In tali condizioni un occhio posto a breve distanza dal campo d'azione del tubo risente

una impressione luminosa assai viva, analoga a quella che si prova pel passaggio di una fiamma davanti all'occhio chiuso. L'interruzione della corrente sopprime il fenomeno, che si riproduce col riattivarsi di essa: lo stesso succede se si sposta l'asse del tubo in modo da volgere altrove la direzione delle radiazioni. Tutti i mezzi permeabili ai raggi X, come cartone, legno, lastre di alluminio, ecc., permettono la produzione del fenomeno luminoso, mentre questo è impedito dai mezzi opachi a questi raggi; anche una lastra di vetro interposta diminuisce notevolmente l'impressione luminosa.

A. C.

DOR. — **La correzione totale della miopia.** — (*Rev. gén. d'Opht.*, giugno 97).

L'autore consiglia di correggere sempre la miopia *completamente*, contrariamente a quello che d'ordinario si pratica; egli diminuisce appena di $\frac{1}{5}$ il numero riscontrato, per tener conto di uno spasmo d'accomodazione frequente nei giovani.

Questa correzione, invece di aumentare la miopia, procura un miglioramento nel vizio diottrico (coll'eccezione che tutte le miopie aumentano sempre da 1 a 2 diottrie dai dodici ai venti anni).

Nelle miopie leggere da 1 a 2 diottrie ha constatato la guarigione.

Sopra 68 casi ha notato 27 volte miglioramento, 38 volte uno stato stazionario, 3 volte un peggioramento. *gr.*

G. S. IACOVIDES. — **L'ittiolo nel trattamento delle congiuntiviti e delle blefariti.** — (*Recueil d'ophtalmologie*, N. 5, 1897).

L'ittiolo, per le sue proprietà antisettiche, vaso-costrittive ed analgesiche era designato a rendere in oftalmologia utili servigi. Esso infatti venne adoperato e con buoni risultati nell'eczema palpebrale (Schlen); nelle congiuntiviti, nelle ble-

feriti, nella cheratiae infettiva con ipopion, nella episclerite recidiva (Luciani); nel tracoma (Eberson).

L'A., seguendo i consigli del suo maestro D. Panas, l'ha usato in vari malati dell'Hôtel-Dieu, affetti da congiuntivite catarrale, da congiuntivite flitlenulare, pustolosa, da quella follicolare, da tracoma, da congiuntivite purulenta negli adulti e nei fanciulli in un tempo lontano dalla nascita (per queste ultime congiuntiviti occorre la diagnosi batteriologica). I risultati sono stati sempre soddisfacenti, confermando i successi ottenuti in precedenza dai pratici. L'ittiolo è stato adoperato in soluzione ed in pomata, nelle proporzioni seguenti:

Soluzione debole	{	Ittiolo	30	grammi
		Acqua distillata	70	"
Soluzione forte	{	Ittiolo	50	grammi
		Acqua distillata	50	"
Pomata debole	{	Ittiolo	2,50	grammi
		Vaselina pura	100	"
Pomata forte	{	Ittiolo	5	grammi
		Vaselina pura	100	"

cq.

M. DE WECKER. — La cura delle ambliopie tossiche (nevriti retro-bulbari) con le iniezioni di siero. — (Revue d'ophtalmologie, N. 5, 1897).

In una delle sedute del Congresso della Società francese di oftalmologia — maggio 1897 — l'A. ha riferito di avere usato questo trattamento specialmente nelle ambliopie tossiche, nelle quali i disturbi trofici del nervo ottico sono dovuti ad elementi nocivi trasportati dal sangue e dalla linfa ed introdotti nell'organismo per la via dello stomaco, per inalazione, per assorbimento cutaneo. Le iniezioni di siero (siero di Cheron) abitualmente non hanno oltrepassato i 60 od i 100 grammi di liquido. Desse differiscono dal vero lavaggio del sangue e dalle piccole iniezioni stimolanti; la loro azione è così pronta, che l'acutezza visiva dopo qualcuna di

esse è subito risalita da $\frac{1}{2}$ ad $\frac{1}{4}$ e più. L'A. crede che queste possono servire in qualche modo come reattivo per confermare la diagnosi dell'intossicazione, appunto per la prontezza d'azione.

Desse dovrebbero pure adoperarsi nelle emorragie post-operative ed in quelle dei giovani soggetti; in questi casi però occorrendo di rialzare la tensione vascolare, senza spingere l'ipotensione alla ipertensione, bastano dai 40 ai 50 grammi di siero.

L'A. non ebbe a deplorare alcun accidente nei casi, in cui ricorse a cosiffatto trattamento; evitò però di adoperarlo negl'individui aventi un'affezione renale.

cq.

GIEURE. — Il massaggio nella congiuntivite granulosa.
(*Recueil d'ophtalmologie*, N. 5, 1897).

L'A. ha avuto occasione di curare per lo spazio di sei mesi nell'ospedale internazionale vari casi di congiuntivite granulosa, applicando il processo del massaggio delle granulazioni.

Egli opera nel modo seguente: in una prima seduta scarifica la congiuntiva irta di granulazioni allo scopo di limar queste e farle sanguinare; nel giorno successivo fa una prima seduta di massaggio con l'acido borico porfirizzato; negli ultimi massaggi adopera la pomata gialla.

cq.

RIVISTA DI MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Delle uretriti non gonococciche. — (*Journ. de méd. et de chir. prat.*, 10 luglio 1897).

In un articolo del suddetto giornale è fatto un riassunto di un interessante studio del Guiard sulle uretriti non gonococciche. L'autore ammette che oltre agli scoli nei quali

non esiste il gonococco, ma che sono gli ultimi stadii di una affezione gonococcica, ve ne siano di quelli che non sono mai stati gonococcici anche nei periodi iniziali. Tali forme sarebbero classificate nel seguente modo:



Le uretriti da causa interna, benchè possibili, sono estremamente rare, quando si eliminino tutti i casi nei quali sia permesso di incriminare il risveglio di un'antica blenorragia e un coito recente più o meno sospetto, e soprattutto quando si utilizzino i dati preziosi forniti dall'esame batteriologico.

La forma più comune data da causa interna sarebbe quella dovuta all'erpetismo, il quale può esser capace di localizzarsi nella mucosa uretrale con manifestazioni analoghe a quelle date dall'herpes preputialis. Sono frequentissime invece le uretriti non gonococciche da cause esterne delle quali se ne osservano due specie principali. Le prime sono date dall'introduzione o soggiorno di corpi estranei nell'uretra, e sono frequenti dopo il cateterismo, quando questo è fatto con strumenti sporchi, in seguito al soggiorno di calcoli o corpi estranei, in seguito ad iniezioni irritanti oppure prolungate

troppo a lungo. Le seconde sono di natura venerea, fra le quali si possono notare delle uretriti consecutive ad erezioni prolungate non seguite da coito, e alla masturbazione. Questi fatti sono però assai rari e discutibili. È certo però che vi sono delle uretriti senza gonococchi che risultano, se non da erezioni o dalla masturbazione, almeno da rapporti venerei e sono quelle che già da tempo Diday aveva conosciuto, chiamandole col nome di *blenorroidi* e distinguendole in *uretrite erpetica* ed *uretrorrea*. Attualmente la batteriologia permette di stabilire delle distinzioni fra queste uretriti: le une infatti sono microbiche senza tuttavia contenere il gonococco, le altre sono asettiche. Le uretriti primitivamente microbiche, senza però che in alcun momento si riscontri il gonococco, sono rare; i microbi che vi si riscontrano sarebbero: diplococchi diversi, colibacilli, ecc. Esse si distinguono clinicamente per una incubazione di corta durata e per l'attenuazione dei sintomi, pur conservando, in certi casi, il carattere di contagiosità. Molto più frequenti sono le uretriti asettiche, le quali possono succedere a delle uretriti blenorragiche più o meno metodicamente trattate, oppure sono dovute alla presenza di corpi stranieri o ad iniezioni inutilmente protratte, oppure possono essere di origine contagiosa o anche d'origine spontanea. In quest'ultimo caso si sarebbe condotti ad accusare la costituzione del soggetto.

L'osservazione però di un gran numero di casi ha fatto solamente notare che si tratta quasi sempre di neuropatici ed ipocondriaci in alto grado. te.

FOURNIER. — Trattamento del sifiloma. — (*Journ. de méd. et de chir. prat.*, 10 luglio 1897).

È tanto frequente che il sifiloma iniziale venga inopportuno-mente medicato, che non è senza importanza il trattare questo argomento. Il principio dal quale si deve partire nella cura del sifiloma, è che esso tenda alla risoluzione spontanea, e che perciò occorre poca cosa per guarirlo o meglio per non impedirgli di guarire. Quindi, in assenza di ogni complicazione, delle cure negative, l'allontanamento di ogni causa ir-

ritante, la pulizia locale, la protezione della lesione con una medicatura semplice, con un corpo grasso, p. es. la pomata al calomelano all' 1/10, bastano per la guarigione. Sono stati proposti topici in gran numero, ma è bene astenersene specialmente se irritanti come l'allume, acido fenico, il solfato di rame: quanto all'iodoformio, è inutile nelle forme ordinarie. Si deve anche evitare la cauterizzazione col nitrato d'argento la quale è da usarsi solo quando l'ulcera sifilitica pseudomembranosa tardi a detergersi, quando è torpida, o quando vi sono granulazioni sovrabbondanti. Un'altra pratica da abbandonarsi per le stimmate più o meno gravi che ne rimangono e che possono essere origine di nuovi indurimenti, è quella, allorché il sifiloma è cicatrizzato e resta un indurimento più o meno pronunciato, di trattare quest'ultimo con cauterizzazioni, scarificazioni, escisioni.

Sono da osservarsi certe particolarità relative alla sede del sifiloma. Il sifiloma del meato, per esempio, che è uno dei più difficili a medicarsi ed è il più esposto al fagedenismo, richiede ripetute lavature, soprattutto dopo ciascuna minzione e una medicatura fatta con ovatta e un corpo grasso. Il sifiloma intrauretrale viene irritato dai topici e bisogna quindi contentarsi di bagni locali e generali e di bevande diluenti. In quanto alle complicazioni le tre principali sono le seguenti: infiammazione, gangrena, fagedenismo. Il sifiloma infiammato che è spesso il risultato dell'eccesso delle cure locali, si tratta col riposo, coi bagni generali e locali ripetuti assai spesso, con applicazioni umide e medicazione metodica colle sostanze meno irritanti possibili. Se vi è fimosi completa si farà dell'antisepsi sotto-prepuziale e delle iniezioni di nitrato d'argento all'1 p. 200. Se il fimosi è incompleto e si può facilmente scoprire il glande, si farà una medicatura a piatto, ma se vi è il pericolo di parafimosi, si medicherà come si trattasse di fimosi completo. Se esiste una balano-postite con fimosi, serviranno gli abbondanti lavacri seguiti da un'iniezione di una soluzione di nitrato d'argento all'1-2 p. 100. In caso di balano-postite grave sarà necessario spaccare il prepuzio e medicare poi direttamente. Infine, se vi è parafimosi, si potranno presentare due indicazioni: se la cosa è possi-

bile, si farà la riduzione; se questa è impossibile, sarà meglio contentarsi di mezzi palliativi, giacchè, in generale, questa parafimosi non conduce allo strozzamento. Se però esiste un marcato impedimento nel circolo, non bisogna esitare a fare lo sbrigliamento. Nei casi nei quali esiste gangrena e fagedenismo, le indicazioni sono presso a poco le medesime: importantissimi sono specialmente i bagni quotidiani durante la prima settimana, prolungati per tre ore almeno, a una temperatura tiepida e costante. In questi casi poi l'iodoformio può rendere i più grandi servizi. Occorre però fare una distinzione. Se la gangrena è tollerata, si può usare l'iodoformio senza timore *largà manu*, ma se il fagedenismo è rosso e infiammatorio, l'iodoformio deve essere allora associato a un corpo grasso nella proporzione dell' 1 p. 10, tutto ciò però sotto la riserva di certe idiosincrasie, giacchè vi sono dei casi nei quali il fagedenismo non tollera nulla e non si può ricorrere che a un corpo grasso o all'acqua fresca. Il Fournier insiste poi sulla necessità che vi è di non cercare di distruggere il fagedenismo, e sulla proibizione di toccare e levare le escare, giacchè spesso si possono avere delle emorragie gravissime. te.

BIZZOZZERO. — L'infezione gonorroica. Sua gravità. Sua prevenzione. — (*Riv. d'Igiene e sanità pubblica*, 16 agosto 1897).

L'infezione gonorroica non è cosa di poco momento. Colle accurate ricerche cliniche ed anatomo-patologiche, e colla applicazione della ricerca dei gonococchi allo studio delle alterazioni che si sospettavano derivate da tale infezione, si potè conoscere che la malattia, per quanto incominciata in un punto circoscritto, può largamente diffondersi sia per continuità, sia per metastasi. Nell'uomo può dar luogo ad infiammazioni della prostata, della vescica, dell'epididimo e in certi casi aggravarsi con una pielite o una pielonefrite. Nella donna può dar luogo ad infiammazione delle ghiandole di Bartolini, ma più spesso si localizza al collo uterino, ove può rimanere ostinata per lunghissimo tempo, dando luogo

qualche volta alla gonorrea ascendente diffondentesi cioè alle tube, alle ovaie, ai parametrii. Nell'uno e nell'altra poi può produrre metastasi, non di rado mortali, ad organi lontani, e dar luogo a infiammazioni delle guaine tendinee, ascessi, pleuriti, pericarditi, miocarditi, endocarditi, specie sotto forma ulcerosa. I danni prodotti dal gonococco sarebbero meno gravi se i gonococchi che si trovano nelle forme croniche o, come si suol dire, latenti della malattia, fossero meno virulenti, ma l'esperienza dimostra quotidianamente che anche quelli provenienti da casi affatto cronici, sono virulentissimi; ad ogni momento infatti occorrono casi di gonorree croniche della donna che danno origine a congiuntiviti purulente acutissime nel neonato, o ad una uretrite pure acuta nell'uomo. Un'altra circostanza di grave momento si è che la malattia non colpisce soltanto la persona che si è esposta volontariamente al contagio, ma si diffonde e incrudelisce anche sull'innocente; ed infatti le osservazioni recenti hanno dimostrato la grande frequenza con cui la gonorrea cronica e quasi dimenticata del marito si diffonde, colla così pericolosa forma ascendente, alla sposa. Da quanto si è detto risulta, che, quando si voglia limitare la diffusione della malattia e impedirne le conseguenze più funeste, convien saperla riconoscere in tutti quegli stadii in cui essa, per la presenza dei gonococchi, è infettante, il che è essenziale per poter impedire i contatti fra la persona ammalata e le persone sane, e per poter decidere se la cura fatta abbia avuto un buon esito e, avendo fatto scomparire del tutto i microbi, possa venire sospesa. L'esame microscopico dei gonococchi richiede pochissimo tempo per chi vi è esercitato e basta per la diagnosi; non è necessario passare ai lunghi e complicati metodi delle colture. Bisogna però esaminare il liquido secreto preso da tutti quei punti che possono essere sede del parassita; nell'uomo esaminare il muco uretrale, o i filamenti uretrali nuotanti nell'urina, nella donna estendere l'esame all'uretra, ai seni e alle pieghe circondanti lo sbocco uretrale, alla cervice uterina, ai dotti escretori e al secreto delle ghiandole di Bartolini, al retto. In tutti i casi poi non bisogna contentarsi di un solo esame,

ma ripeterlo parecchie volte e far uso anche delle così dette irritazioni provocatorie chimiche o meccaniche. La profilassi delle affezioni gonorroidiche deve quindi consistere: 1° in un esame accurato dell'uomo, al quale si impediranno i contatti sessuali e specialmente il matrimonio, fino a che sieno scomparsi completamente i gonococchi; 2° in un esame del pari accurato della donna, specie delle prostitute, che rappresentano il principale focolaio di infezione, le quali non debbono essere licenziate dall'ospedale se prima non sia accertato che in tutte le regioni delle mucose enumerate sopra, sia scomparsa ogni presenza di gonococco. A tale scopo le visite debbono essere rigorosissime, ed in ogni caso, come da alcuni anni si pratica a Breslavia, la visita delle prostitute deve essere accompagnata dall'esame batterioscopico. In Italia non si fa questo e per di più il numero di letti negli ospedali per accogliere le donne affette da gonorrea sono insufficienti al bisogno, talchè la maggior parte di queste ammalate sfugge ad un severo controllo. L'A. fa voti perchè nell'interesse dell'igiene profilattica, si ponga riparo a questo grave inconveniente ricordando, giacchè è questione di denaro, che il denaro meglio speso è quello che si spende per star sani.

te.

COLOMBINI. — **Prime ricerche sulla tossicità urinaria in alcune dermatosi** — (*Ist. dermosifil. della R. Univ. di Siena, 1897*).

Le conclusioni principali alle quali l'A. giunge in seguito a delle prime ricerche sulla tossicità delle urine negli individui affetti da alcune dermatosi sono le seguenti:

La tossicità della urina di affetti da eczema *rubrum madidans* è grandemente minore di quella della urina normale.

L'urina degli affetti da eczema acuto dà luogo negli animali a fenomeni di depressione generale. Generalmente colla guarigione dell'eczema acuto la tossicità urinaria ritorna nei limiti normali.

È probabile che l'eczema stesso non sia che il prodotto della eliminazione troppo grande che in casi speciali si fa

per la via cutanea, dei veleni dell'organismo. Nelle malattie cutanee invece che conducono alla ritenzione di una serie di sostanze che la pelle è normalmente incaricata di eliminare (eczema papulo-squamoso diffuso, ictiosi generalizzata), la tossicità urinaria è notevolmente aumentata.

Questi fatti provano l'importanza grande che ha la pelle come via di eliminazione dei veleni dell'organismo, e ci mostra quanta cura debba aversi nel mantenerne integra la funzione.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Prof. EICHHORST. — **La orlofina.** — (*Deut. med. Woch.*, 17, 1897).

Il prof. Eichhorst ha sperimentato nella sua clinica questo nuovo antipiretico. Esso è un prodotto di condensazione della fenetidina e dell'acido metilglicolico, analogo alla fenacetina la quale è un prodotto di condensazione della fenetidina e dell'acido acetico. W. Ostwald ha dimostrato sperimentalmente che gli acidi alchilglicolici rappresentano degli acidi più forti dei glicolici e dell'acido acetico sicchè gli eteri degli acidi alchilglicolici sono più facilmente saponificabili di quelli dell'acido acetico. Come è noto il succo gastrico acido e gli alcali del duodeno saponificano queste sostanze e perciò ciascuna delle specie sunnominate deve reagire differentemente sull'organismo. Partendo da queste considerazioni teoriche era cosa interessante studiare l'azione antipiretica delle orlofina e paragonarla a quella della fenacetina, della lattofenina ecc. Ciò ha fatto il prof. Eichhorst, sperimentandola nell'ileotifo, nella pleuropolmonite, nella sepsi puerper-

rale, nella nefrite postscarlatinosa, nella risipola facciale, nella tisi, nella difterite da streptococchi: alla dose di $\frac{1}{2}$ gr. la crioquina provocò i medesimi effetti di 1 gr. di fenacetina. Nei casi in cui la crioquina non ebbe nessun'azione, anche la fenacetina, la lattofenina e l'antipirina si dimostrarono inefficaci. Effetti secondari notevoli non si ebbero a notare fin qui. In alcuni ammalati durante la caduta della temperatura si ebbe profuso sudore, cianosi: il medicamento aumenta la pressione sanguigna. In alcuni casi di sciatica recente ed in un caso di polinevrite alcoolica la crioquina agì da anestetico alla dose di $\frac{1}{2}$ gr. tre volte al dì: meno attiva si mostrò nel reumatismo articolare acuto e cronico. La crioquina è in cristalli bianchi, inodori, insapori. È solubile in 52 parti d'acqua bollente e in 600 parti d'acqua fredda. In soluzione concentrata ha sapore amaro e pizzicante.

G. G.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

V. MASSON. — **Sulla conservazione del cloroformio nelle provviste per il servizio di sanità militare.** — (*Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*, Parigi, giugno 1897).

Il Ministero della guerra ha dato incarico alla farmacia centrale di rettificare il cloroformio riconosciuto alterato delle dotazioni sanitarie di guerra. Nello scorso anno vennero sottoposti alla rettificazione kg. 1473 di cloroformio, dei quali una parte presentava segni di alterazione più o meno visibile, un'altra era stata versata per vetustà o per parziale evaporazione nei recipienti.

Il processo seguito per rettificare una così ingente quan-

tà di cloroformio ha dato degli ottimi risultati operando tanto d'estate come d'inverno.

I diversi tempi di questo processo si ripartiscono così:

1° Filtrazione per carta e lavaggio con acqua distillata 1 giorno.

2° Trattamento con acido solforico puro 6 p. 100, 2 a 3 giorni.

3° Trattamento con liscivia di soda 4 p. 100, 3 a 6 giorni.

4° Trattamento con cloruro di calcio polverizzato 3 p. 100 (2 a 3 ore) poi con olio di papaveri 5 p. 100, 1 giorno.

5° Distillazione.

I tre primi si eseguono in un apparecchio speciale messo in movimento dalla macchina a vapore durante tutta la giornata. L'agitazione col cloruro di calcio si fa in bottiglie ordinarie ed a braccia d'uomo.

Ciascuna operazione si fa per 40 kg. di cloroformio e dura otto giorni in media.

I prodotti di testa e di coda rappresentano i $\frac{2}{10}$ circa, per cui si ottengono da 30 a 32 chilogrammi di cloroformio rettificato.

Il trattamento colla soda è essenziale e dev'essere prolungato. Questa non solo neutralizza l'acidità proveniente dal trattamento coll'acido solforico, ma decompone ancora tutti i prodotti clorati estranei trasformandoli in cloruri e formiati. Numerose esperienze hanno dimostrato, dopo questo trattamento, sufficientemente prolungato; che il cloroformio era assolutamente puro, qualunque fosse il suo grado di alterazione anteriore.

Dopo il trattamento colla soda il cloroformio può venire seccato con sole due o tre ore di contatto col cloruro di calcio polverizzato, poscia addizionato, di olio di papaveri e sottoposto il giorno dopo ad una sola distillazione che dà un prodotto costantemente puro e molto secco, non intorbidandosi a -15° .

L'olio di papaveri si oppone all'alterazione del cloroformio, permette di operare tanto d'estate quanto d'inverno, sempre colla stessa sicurezza, in un anno non falli una sola operazione.

Del cloroformio ben secco addizionato dell'1 p. 1000 di olio di papaveri esposto per venti giorni alla radiazione solare diretta non si è punto alterato. L'olio aggiunto sembra saponificato in parte dopo qualche giorno di insolazione, perché vi si riscontrano sempre tracce di glicerina.

Sembra che l'olio o gli acidi grassi provenienti dal suo sdoppiamento, facilmente ossidabili, preservano il cloroformio nello stesso modo dell'acido gallotannico, dell'acido ipofosforoso, dell'alcool, ecc.

L'alcool etilico non cambia l'aspetto del cloroformio, ed in proporzioni così insignificanti $\frac{1}{1000}$ è senza azione fisiologica.

Se non si oppone in modo assoluto all'alterazione del cloroformio si combina però coi prodotti risultanti dalla sua decomposizione, questa poi avviene lentamente alla luce diffusa, molto meno fuori dell'azione della luce, condizione questa che si verifica per il cloroformio delle dotazioni sanitarie che viene conservato chiuso in casse.

Conservazione collo zolfo. — Secondo alcuni l'azione preservativa dello zolfo è dovuta all'arresto dei raggi fotogenici, secondo altri alla sua azione riducente.

Questo processo non essendo ancora sufficientemente sperimentato, la direzione del servizio sanitario non l'ha adottato.

Conservazione colla glicerina. — Uno strato di glicerina sul cloroformio, impedisce l'azione dell'ossigeno dell'aria e previene le perdite dovute all'evaporazione.

Alla difficoltà di separare i due liquidi si rimedia applicando alla bottiglia un dispositivo molto semplice, analogo a quello delle bottiglie a getto dei laboratori.

Perdita del cloroformio per evaporazione. — Delle bocchette della capacità di 250 c.c. con tappo di vetro a buona smerigliatura, hanno perduto gr. 15 di cloroformio in un anno.

Diversi espedienti furono provati d'ordine del Ministero per rimediare a questo inconveniente:

Conservazione in tubi chiusi alla lampada (1891).

Conservazione colla glicerina (1894).

Chiusura dei tappi delle bottiglie con carta alla gelatina bicromatata (1894-95).

Tubi o fiale chiuse alla lampada. — Questo processo, applicato in grande, presenta più inconvenienti che vantaggi.

La parte affilata del tubo o della fiala è fragilissima, per verificare il contenuto bisogna sacrificare il vetro, la riempitura è lunga e difficile, la chiusura alla lampada è estremamente delicata arrischiando di decomporre il cloroformio col calore.

Cappuccio spalmato con gelatina bicromatata. — Non corrisponde, la carta impregnata di gelatina bicromatata diventa rapidamente friabile anche coll'aggiunta di glicerina.

Luto di gelatina bicromatata. — La formola in uso è la seguente:

1° Colla marca oro.	grammi 100
Glicerina	» 20
Acqua	» 300
2° Bicromato di potassio	» 20
Acqua	» 200

Prendere 42 grammi della prima soluzione scaldata a bagnomaria, aggiungervi 22 grammi della seconda; applicare a 60°.

La gelatina bicromatata forma un lito molto aderente che chiude ermeticamente e per aprire la bottiglia basta sollevarlo con un coltello. Questa gelatina non ha azione sul cloroformio nel quale è assolutamente insolubile.

Chiusura con tappi di sughero. — È da condannarsi, l'Autore ha constatato che 5 grammi di sughero cedono al cloroformio fino a grammi 0,14 di materie solubili.

Versamenti del cloroformio. — Nel 1895 il ministero francese ha ordinato alla farmacia centrale di rettificare tutto il cloroformio che le viene versato per manifesta alterazione, per vetustà, per constatata perdita nelle bottiglie dovuta ad evaporazione.

Conclusioni. — 1° La fornitura del cloroformio, la sua rettificazione e la sua conservazione allo stato puro nei depositi sanitari sono oggidì assicurate nelle migliori condizioni possibili.

2° Le perdite per evaporazioni sono sufficientemente diminuite col luto di gelatina bicromatata; per questa conviene continuare le esperienze.

3 Nella revisione delle tabelle di carico sarebbe bene di ridurre il numero delle bottiglie per semplificare la manutenzione e diminuire le perdite.

M. C.

RIVISTA D'IGIENE

M. NOEL, farmacista di 4^a classe. — **Analisi del latte.** —
(*Archives médic. Belges*, giugno 1897).

Crediamo utile dare un cenno abbastanza esteso su questo lavoro per l'importanza dell'argomento e perchè in esso sono riassunte le cognizioni più utili sulle falsificazioni ed alterazioni del latte ed i metodi ed i processi più precisi e pratici sul modo di scoprirle.

Le alterazioni e falsificazioni del latte sono numerose e varie. La più semplice falsificazione è quella di scremarlo e di aggiungervi acqua il che sarebbe il meno male, se non fosse che per rendergli la densità normale, lo si mescola alle volte con materie gommose e feculente, con destrina, con zucchero, con creta, con emulsioni oleose, con bianco e giallo d'uovo ed anche perfino con cervello d'animali. Per conservarlo e impedirgli che inacidisca vi si aggiungono degli agenti antisettici ed alcalini quali il borace, l'acido salicilico, il bicarbonato di soda e, in questi ultimi tempi, l'aldeide formica. Il latte diluito con acqua prende una tinta

manifestamente bluastra; questa tinta si modifica con materie coloranti estranee: la carota, lo zucchero caramellato, la liquerizia. Alcune piante mangiate dalle vacche, l'ancusa e il trifoglio p. es., colorano in bleu il latte che esse forniscono; altre, come la robbia, gli danno una tinta rosea. Si sono osservate anche nel latte delle colorazioni bleu e gialle dovute alla presenza del vibrio cyanogenus e del vibrio xanthogenus. Abbandonato all'aria il latte finisce per fermentare sviluppandosi acido acetico e acido lattico che precipitano la caseina. Alla fermentazione lattica seguono delle fermentazioni butirriche e vischiose e più tardi la fermentazione putrida. In qualche caso può aversi la fermentazione alcolica. Il latte può essere contaminato da pus, da sangue e da germi patogeni provenienti sia da mancanza di pulizia, sia da animali malsani o ammalati di malattie infettive. Il colostro o latte che precede e segue immediatamente il parto, è un liquido giallastro, denso, di un sapore sgradevole, improprio all'alimentazione abituale. Infine possono trovarsi nel latte diversi principi di vegetali acidi, amari, aromatici, le sostanze medicamentose (cloruro di sodio, joduro potassico, arsenico, mercurio) e dei sali di piombo, di zinco, di rame provenienti dai recipienti nei quali è contenuto.

Nell'analisi del latte si comincia a fare l'esame dei suoi caratteri organolattici: colore, sapore, odore, consistenza. Esso deve essere opaco, di un bianco leggermente giallastro o bluastrò, di sapore grasso, gradito, un po' dolciastro, di odore debole caratteristico: la sua reazione non deve essere acida. Guardando al microscopio una goccia di latte diluita nell'acqua, si scuopriranno facilmente i grani di fecola e di amido, le cellule e gli avanzi di cervello, le gocce oleose di natura straniera. I globuli del latte sono piccolissimi, a superficie liscia, regolare: sono solubili nell'etere, insolubili nella soda caustica al contrario delle cellule di pus le quali, oltre ai loro caratteri morfologici che le distinguono, si sciolgono nella soda caustica e sono insolubili nell'etere. Il colostro si distingue per delle cellule, dette globuli di colostro, granulose e di forma irregolare. È bene in questi esami microscopici, aggiungere a una porzione di latte un certo

volume d'acqua: in tal modo le materie estranee discendono in fondo al vaso dopo qualche ora.

La tintura di iodio dà a freddo, nel latte precedentemente bollito o coagulato con qualche goccia di acido acetico e filtrato, una colorazione bleu scura colla fecola e l'amido. L'acqua iodata dà luogo colla destrina alla medesima reazione. Le materie gommose precipitano abbondantemente allorchando si tratta coll'alcool il siero ottenuto dopo la coagulazione della caseina. Le materie coloranti estranee passano pure nel siero dove si possono facilmente riconoscere. Il bianco e il giallo d'uovo formano colla bollitura dei grumi e dei fiocchi abbondanti. Il latte addizionato con zucchero di canna o glucosio, dà alla temperatura di 25° a 30°, uno sviluppo rapido di gaz in seguito alla fermentazione alcoolica, se lo si insemenza con un poco di lievito di birra. La ricerca delle sostanze minerali si fa nell'estratto incenerito. Il borace si riconosce per mezzo della carta di curcuma o per la colorazione verde della tianna coll'acido solforico e l'alcool. Quanto al bicarbonato di soda, una quantità dell'1 $\frac{1}{2}$ p. 100 dà al latte un sapore alcalino marcato: la sua presenza è palesata dall'effervescenza prodotta cogli acidi nelle ceneri nelle quali il siero è evaporato. Per trovare l'acido salicilico si agita il siero coll'etere, si decanta, si lascia evaporare e si fa cadere sul residuo una goccia o due di percloruro di ferro diluito: una tinta violetta caratterizza l'acido salicilico. Si ricerca l'aldeide formica distillando 100 c.c. di latte in modo da raccogliere 20 c. c. di liquido distillato, si addiziona questo liquido con 5 gocce di nitrato d'argento ammoniacale e si lascia nell'oscurità per 12-18 ore. In presenza dell'aldeide formica si ha un precipitato nero o una colorazione nera secondo la quantità.

La densità del latte puro varia generalmente da 1.029 a 1.033; allorchando è scremato la densità aumenta e oscilla fra 1.033 e 1.036. Si misura la densità per mezzo del lattodensimetro di Quevenne. La determinazione con questo apparecchio è pronta e facile, ma bisogna avvertire che non si ha alcuna nozione sulla natura degli elementi che compongono la densità, di tal guisa che un latte scremato e

anacquo può accusare una densità normale. Per determinare approssimativamente la quantità di crema nel latte, si fa uso di differenti cremometri dei quali il più semplice e conosciuto è quello di Chevalier. Mancando però questo cremometro di esattezza, lo si rimpiazza con apparecchi a forza centrifuga di diverso genere, chiamati controllori, che rendono più seri servizi.

Si valuta anche la ricchezza del latte in burro col mezzo di strumenti e di processi speciali, fra i quali il latte-burrometro di Marchand, la lactocrite di Laval, il metodo areometrico di Soxhlet, il processo dosimetrico di Quesneville, il galactotimetro di Adam. Il grado di opacità dando ancora delle nozioni sul valore del latte in materie grasse, furono immaginati i lattoscopi fra i quali quello di Donnè, e quelli diversamente modificati di Vogel, Haser, Feser.

Tutti questi mezzi però sono lontani dall'avere il valore che ha l'analisi propriamente detta o analisi chimica che è la seguente.

Dopo aver preso la densità per pesata o col latte-densimetro e ben mescolato il campione di latte, si evaporano a bagno-maria in una capsula di platino a fondo piatto 10 c. c. di latte e si secca l'estratto a 100° in una stufa fino a peso costante. L'estratto diminuendo in proporzione della quantità d'acqua aggiunta, si può fare il calcolo del grado d'acqua che contiene basandosi sull'estratto medio fornito dal latte di buona qualità, 13 p. 100 circa. La formola è la seguente:

$\frac{13}{E} = \frac{100}{x}$ nella quale E rappresenta l'estratto trovato, x la quantità per cento di latte corrispondente a questo estratto. $100 - x$ indica dunque la quantità d'acqua aggiunta. Si calcola nel medesimo modo la scrematura prendendo per base la quantità media di burro o 4. Si dosano i sali minerali, incenerendo l'estratto secco fino a che le ceneri sieno bianche. Si prepara in una medesima operazione il dosaggio del burro e dello zucchero di latte nel modo seguente: si versano sopra un filtro posto in un imbuto a rubinetto o munito di una pinza, 90 c. c. d'acqua coll'aggiunta di 5 a 6 gocce di acido acetico e si fanno colare lentamente in questo liquido 10 c. c.

di latte. Si lasciano così le cose per un certo tempo, poi si apre il robinetto o la pinza. La caseina o la materia grassa coagulata restano sul filtro, lo zucchero di latte passa nella soluzione. Si scaldano in una capsula, a ebollizione moderata, 10 c. c. di liquore del Fehling diluito, e vi si lascia cadere goccia a goccia, da una buretta graduata, il liquido zuccherato fino allo scoloramento del reattivo. Il numero di centimetri cubici impiegato fa conoscere la proporzione di zucchero contenuto nel latte. Bisogna soltanto ricordare che 10 c. c. di liquore di Fehling corrispondono a 0.0635 di lattosio anidro o 0.067 di lattosio idratato, e tener conto del grado di diluizione del latte. Il filtro che contiene il grasso e la caseina si secca all'aria e si pone nell'etere; quest'ultimo scioglie i corpi grassi e li lascia poi come residuo per evaporazione. Si secca e si pesa. Avendosi coi suddetti metodi dal peso totale dell'estratto il peso dei sali minerali, dello zucchero e della materia grassa, la differenza che ne risulta rappresenta il peso della caseina. Siccome è difficile che l'etere sciolga tutta la materia grassa senza che vi siano delle perdite, si consiglia di fare assorbire il latte da un intermediario appropriato, la sabbia, il carbone, la pietra pomice. Dopo il disseccamento si polverizza la massa e la si introduce in un estrattore. Questi apparecchi a estrazione sono però complicati. Allo scopo di evitarne l'impiego, il Duclaux ha indicato il metodo seguente. Si prende un pezzetto di spugna, che si lava dapprima nell'acqua fredda, poi nell'acqua calda. Si secca poi all'aria libera e la si mette nell'etere per sgrassarla. Questa piccola spugna è introdotta in un tubo di vetro a due branche. La più piccola branca comunica con un tubo a tre bolle contenente dell'acido solforico, l'altra più larga, in fondo alla quale si trova la spugna, è unita ad un aspiratore. Si produce così una corrente d'aria secca destinata ad accelerare l'evaporazione. Si secca dapprima la spugna mettendo il tubo in un bagno-maria. Si tara il tubo allorquando la spugna è ben secca e si fanno assorbire dalla medesima 10 c. c. di latte comprimendola più volte con una bacchetta di vetro. Si rimette l'apparecchio in posto e il disseccamento è terminato allorquando tutto il

vapore d'acqua si è condensato in un recipiente interposto lungo il passaggio dell'aria. La spugna non contiene allora che l'estratto perfettamente secco. Non resta che riempire, in differenti riprese, d'etere o di solfuro di carbonio, il tubo che è stato di nuovo pesato, di lasciare scolare in ciascuna volta la soluzione per la piccola branca e di scuotere vivamente per togliere gli ultimi residui. Si pesa il tubo e la differenza indica il peso del corpo grasso levato. Per la ricerca dei microbi patogeni, è necessario ricorrere all'analisi batteriologica. Vi sono però due saggi, quello per fermentazione e quello per coagulazione, coi quali si può scoprire se il latte è sano o alterato. Col primo, si sterilizza una serie di tubi chiusi con un tampone d'ovatta, in una stufa ad aria calda e dopo il raffreddamento si versa il latte nei tubi e si chiudono il più rapidamente possibile, poi si portano in un bagno-maria a 40°. Il latte sano si decompone fra le 12 e le 18 ore, mentre che il latte alterato si decomporrà prima delle 9 o dopo le 18 ore. Col secondo, si esamina l'aspetto del coagulo ottenuto col presame. Si scioglie in 50 c. c. di acqua, una tavoletta di presame compresso conosciuto nel commercio col nome di presame di Hansen: si aggiungono 2 c. c. di questa soluzione a 100 c. c. di latte posto in un vaso di Berlino e si mette questo vaso con molti altri simili nell'acqua scaldata a 35°. Il latte non alterato dà luogo, dopo 10 o 20 minuti, a un bel coagulo, spesso e uniforme.

te.

LEMAIR — **La disinfezione dei locali mediante il formolo.** — (*Progrès médical*, N. 27; 1897).

L'autore preconizza per la disinfezione dei locali il formolo a preferenza di tutti gli altri disinfettanti. Per lungo tempo si ritenne di ottenere un risultato perfetto colle polverizzazioni di sublimato seguite dai vapori di zolfo, ma il microscopio ha dimostrato che i microbi, spesso solo così assopiti, non tardano a ridestarsi, e Laveran e Vaillard han potuto asserire all'accademia di medicina di Parigi che le

polverizzazioni anche copiosissime non danno spesso che una disinfezione incompleta. E quale disastro sulle carte, vernici, ecc.; tantochè si va a gara da tutti per evitare tali disinfezioni.

Lo studio comparativo dei vari antisettici fece riconoscere la superiorità dell'aldeide formica o formolo: i primi apparecchi ideati pel suo impiego furono difettosi od insufficienti: ma ora l'autoclave di Trelat funziona bene e dà una produzione abbondante e rapida di vapori come era necessario ottenere.

Tale autoclave di 24 centimetri su 36, è messo in poco tempo sotto pressione da una forte lampada a petrolio; assai pratico, facile a dirigere, non richiede un meccanico e mette così la disinfezione dei locali a portata del pubblico, di una intera città, ove qualunque persona convinta ed intelligente potrà occuparsene. Le esperienze fatte in molte città di Francia, ed in Italia, a Milano e Venezia hanno dato risultati notevoli controllati da micrografi competenti: a Lilla, sotto il controllo di Calmette, una sala di 480 metri cubi fu *totalmente disinfettata* con due litri di liquido, in tre quarti d'ora, compreso il tempo occorso per portare l'apparecchio in pressione.

Questo è il solo apparecchio che abbia dato sì bei risultati, e nessun apparecchio finora ha prodotto effetti più completi: se si aggiunge che il formolo non deteriora nè carte o stoffe, nè dorature, vernici o metalli, che l'autoclave proietta i suoi vapori da un tubo quasi capillare che può passare dal foro di una serratura, che una disinfezione praticata al mattino permette di dormire la sera nell'appartamento, noi possiamo considerarci con tal mezzo bene armati contro le epidemie.

Molti municipii hanno già ricorso a questo autoclave, e pare che Amsterdam e Berlino stiano per seguire tale esempio.

A. C.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Annuario statistico italiano, 1897. — (Pubblicato dalla direzione generale di statistica — Roma 1897).

Dal capitolo relativo all' *Igiene e sanità* di questa interessante pubblicazione togliamo alcune importanti notizie sulla statistica delle cause di morte.

Dal 1887 al 1896 il numero dei morti è andato gradatamente scemando, e precisamente da 828,992 a 757,993. Il vaiuolo da 16,219 morti nel 1887, è disceso nel 1897 a 2039, il morbillo da 23,768 a 11,515, la scarlattina da 14,631 a 3242, la febbre tifoidea da 27,273 a 16,364 la difterite da 24,637 a 6379, l'ipertosse da 11,140 a 5680, la febbre e cachesia malarica da 21,033 a 14,017. Le malattie tubercolari in genere da 62,234 a 59,767, l'eclampsia infantile da 23,833 a 19,858. Viceversa aumentarono la sifilide da 1893 morti nel 1887 a 2307, il marasmo senile da 26,214 a 37,708, i tumori maligni da 12,631 a 15,477, la bronchite acuta e cronica da 63,853 a 72,586.

Vi furono poi altre malattie o gruppi di malattie che rimasero press' a poco stazionarie, o che presentarono nei vari anni del decennio cifre così variabili che non si può ben vedere se hanno tendenza ad aumentare o a diminuire.

Come si vede la diminuzione più forte fu nelle malattie infettive e contagiose, prova incontestabile dei miglioramenti avvenuti nell'igiene pubblica.

Diminuiro anche le morti accidentali, da 11,180 cioè a 9630; non però i suicidi che salirono da 1449 a 1983. Gli omicidii scemarono leggermente da 1547 a 1451.

Scemarono anche considerevolmente le morti per cause ignote (da 21,937 a 13,685) segno della sempre maggiore accuratezza con cui i dati originali vengono compilati.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

S. OTTOLENGHI. — **I delinquenti nell'esercito studiati in 265 processi criminali.** — (*Archivio di psichiatria, scienze penali ed antropologia criminale*, fasc. IV, 1897).

Secondo l'A., tra le principali cause della delinquenza militare va menzionata la presenza nell'esercito di numerosi delinquenti nati e di epilettici, palesi o latenti. In cosiffatti individui la disciplina militare, la vita di caserma solo in via eccezionale e per fenomeno di suggestione possono impedire il mal fare; invece abitualmente favoriscono in sommo grado le manifestazioni delle attitudini immorali. La presenza dei medesimi nelle file dello esercito cagiona un gran male: il *contagio*, per cui si moltiplicano i delinquenti.

L'A. in proposito ricorda tipi di camorristi, coperti di tatuaggi osceni, che egli studiò mentre erano soldati; questi durante il servizio anzichè migliorare, divennero peggiori, se pur era possibile. Ricorda pure un tipo d'individuo precocissimo al reato, vero pazzo morale, che finì delinquente e la cui anamnesi remota fece conoscere come fin da ragazzo nel collegio militare avesse dimostrato tendenze al mal fare.

Molti di questi delinquenti sono epilettoidi od epilettici e la minima causa — non rara nel servizio — può dare origine alle manifestazioni di reati ben gravi, come l'hanno dimostrato ad evidenza Lombroso, Morselli, Brancaloneone-Ribauda, Roncoroni, Marro, Borri, Frigerio, Cognetti, Agostini, Cristiani ed Ottolenghi stesso. L'A. appunto tra i casi da lui esaminati ricorda quello di un soldato di cavalleria, nel quale l'accesso di epilessia psichica raggiunse il massimo di violenza e poco mancò non desse luogo ad uno di quei reati, che oggi dai soldati stessi diconsi *misdeate* e che di quando in quando gettano il terrore nelle caserme. L'individuo in parola dopo vari atti impulsivi gravi, dopo essere rimasto in preda a vero furore, ferendo di lancia e di coltello un fu-

riere ed il proprio capitano e tentando infine di suicidarsi, più tardi non ricordava più nulla; anzi rimproverato per gli atti commessi, dichiarava non essere possibile che egli avesse fatto quanto gli si addebitava. Si sospettò di simulazione; l'individuo venne studiato da Frigerio, il quale dimostrò tanto palesemente la natura epilettica dello accesso, che gli stessi giudici militari pronunziarono il giudizio d'irresponsabilità.

L'A. ricorda ancora altri tre casi di militari con epilessia psichica palese, un caso con epilessia motoria e psichica, un altro con tutte le forme di questa nevrosi. Quest'ultimo, sempre insubordinato, venne alla fine condannato per diserzione e dopo espiata la pena, raggiunto il reggimento, un giorno durante l'istruzione fu colto da accesso furioso e se non si fosse stati pronti a disarmarlo avrebbe commesso chi sa quale reato. Il primo accesso fu susseguito da altro più violento, tanto da dover legare l'individuo. Ebbene nel processo per diserzione questo soggetto fu dichiarato epilettico, ma non venne sottoposto a speciale osservazione, come ben fecero rilevare i dott. Lombroso e Carrara nelle relative perizie medico-legali.

I fatti esposti reclamano seri provvedimenti, già invocati da Brancaleone-Ribaud (1) e da Cognetti (2). Secondo l'A., nell'esercito non solo non dovrebbero ammettersi quelli, che già furono epilettici, ma neppur quelli, che presentano i caratteri epilettoidi e che danno la certezza scientifica di una natura epilettica. La leva militare non dovrebbe esser fatta soltanto allo scopo di scegliere quelli, che sono fisicamente meglio organizzati, ma dovrebbe anch'essere una *leva morale*. Perciò non sarebbero da riceversi nelle file dell'esercito individui, che hanno già dato prova di delinquenza più o meno innata, a meno che non si volesse fare di costoro — secondo il concetto della *simbiosi*, svolto dal prof. Lombroso nella conclusione della sua opera *l'uomo delinquente* — una schiera armata speciale da utilizzarsi nelle guerre coloniali, ma da non disseminarsi tra quelli, che si mantennero onesti anche prima della loro chiamata sotto le armi. c. j.

(1) BRANCALEONE-RIBAUD. — *Studi antropologici sul militare delinquente*, Bocca, 1893.

(2) COGNETTI. — *Il marinaio epilettico e la delinquenza*, Bocca, 1896.

H. OPPENHEIM. — **Nuova contribuzione allo studio delle nevrosi traumatiche.** — (*Progrès médical*, N. 27. 1897).

L'autore prende per punto di partenza del suo lavoro la storia di un operaio che, caduto da un terzo piano riesce a scampare, ma presenta da quell'epoca disturbi nervosi varii, fra cui parestesie varie, acceleramento di polso, che da due medici vengono attribuiti ad alcoolismo cronico: l'infermo, incapace di lavorare, domanda la pensione, per infermità dipendenti da accidenti sul lavoro. L'autore interpellato conchiude affermativamente; tre mesi dopo un secondo perito conchiude negativamente e il consiglio accetta queste ultime conclusioni, che l'autore combatte, ma invano: perciò, egli dice, quando in tali casi vi ha disparere fra medici egualmente competenti, il giudizio dovrebbe esser deferito ad un collegio di periti di merito superiore.

L'autore dimostra diffusamente l'esistenza di una nevrosi traumatica. Si riscontrano: rigidità funzionale alla nuca, dolore provocato da qualsiasi movimento, frequenza di polso, accentuazione di respiro, tremito fibrillare dei muscoli, e spesso anche disturbi vasomotori, tutti segni obiettivi del dolore: dovrassi anche ricercare l'esagerazione dei riflessi tendinei, l'indebolimento muscolare generalizzato.

Lo Strümpell, in un suo recente lavoro sull'argomento, pubblicato nella *München med. Wochenschrift*, N. 49 e 50 del 1895, emise delle nuove vedute sulle neurosi traumatiche, diverse dalle precedenti, e l'autore le discute e le combatte.

Lo Strümpell dice che il trauma è un fattore accessorio in questi casi, mentre quello predominante sarebbe la preoccupazione del paziente, ansioso di sapere se e fino a qual grado sarà reso incapace al lavoro, se e fino a quale somma sarà indennizzato o pensionato: tali preoccupazioni agiscono patologicamente. A ciò l'autore oppone l'asserzione che il trauma ha una parte importante nella genesi della nevrosi traumatica: ammette l'azione morbigena per suggestione dal timore di rimanere invalido, ma non quella dell'indennizzo: d'altronde il colpito spesso non percepisce che assai meno di quanto gli produceva il suo lavoro, per cui il ti-

more della miseria distruggerebbe invece l'effetto della suggestione della rendita derivata dall'accidente.

In ogni caso persiste la questione se vi sieno oppur no, dei sintomi obiettivi rilevabili: Strümpell non li ammette, sostenendo che essi sono tutti suggeriti, anestesia, restringimento del campo visuale, acceleramento del polso, aritmia, sintomo di Mannkoff, ecc.; ma allora, con simile ragionamento, non sarebbero sintomi obiettivi neppure le manifestazioni di uno stato mentale patologico, quali l'accesso di mania. Non sono obiettivi che i sintomi delle alterazioni organiche: eppure nulla di più obiettivo che l'anestesia, l'analgesia dolorosa, e le perturbazioni sensoriali messi in evidenza coi procedimenti che sfidano qualunque suggestione, suggeriti e dimostrati dalle scoperte di Charcot.

Lo stesso scienziato aveva detto già in passato che la nevrosi traumatica è un *complesso morboso* caratteristico, la cui simulazione non può riuscire cosa facile, ed ora annuncia l'impossibilità di scoprire e dimostrare la simulazione cosciente, o l'esagerazione voluta, dato il genere di ognuno dei sintomi presentati, soggiungendo però che l'andamento mobile, incostante di taluni sintomi non implica assolutamente che vi sia simulazione cosciente e volontaria. E nel 1893 lo Strümpell aveva già asserito: Non si potrà mai supporre che un semplice operaio, o un soldato, alle cui orecchie difficilmente giungerà notizia delle nostre scoperte scientifiche, immagini di simulare una paralisi del gusto e dell'odorato, od una emianestesia tipica.

Tutte le malattie poi del sistema nervoso, eccettuate solo quelle che assumono un andamento francamente acuto e molto rapido, sono appunto caratterizzate dai notevoli cambiamenti nella intensità e nella forma svariata delle loro manifestazioni, e le nevrosi funzionali più di tutte: ma tale mobilità ed incostanza di manifestazioni e di andamento non deve mai confondere la mente del medico, nè intralciare il giudizio del perito chiamato a pronunciarsi in simili casi oscuri, difficili e delicati.

A. C.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

PAUL MYRDACZ. — **Sanitätsgeschichte der Feldzüge 1864 und 1866 in Dänemark, Böhmen und Italien.** — (Wien, Josef Safar, 1897).

L'esimio collega dell'esercito austro-ungarico continua la pubblicazione del suo *Handbuch für k. und k. Militärärzte*, e questo che ora ci presenta è il X fascicolo, ed esso non è agli altri inferiore per importanza ed esattezza di notizie e pel modo ordinatissimo col quale vi sono esposti i numerosi avvenimenti che si sono sciolti in quelle memorande guerre. Fatto un sommario schizzo topografico delle regioni degli avvenimenti, e data la forza e la dislocazione degli eserciti combattenti, il dott. Myrdacz si fa a descrivere le disposizioni prese per assicurare la tutela degli ammalati e feriti, pei quali in verità nulla venne trascurato per render men triste la loro condizione, benché la Convenzione di Ginevra non avesse dato ancora che i primi vagiti. È un libro di cui raccomandiamo la lettura ai colleghi.

Dott. MINOSSÌ — **Le malattie infettive.** — Roma, 1897
(Società editrice Dante Alighieri).

Fra i diversi compendii di igiene popolare che vanno per le mani del pubblico, questo del dott. Minossi, che riguarda le malattie infettive, merita di essere accolto con molto favore. Esso fornisce nozioni chiare e precise sulla natura delle malattie infettive, sul loro modo d'agire sulla loro profilassi.

Un piccolo codice sanitario atto a rendere più precise e quindi più utili le norme profilattiche contro le malattie in parola, fa seguito e chiude molto opportunamente la trattazione dei singoli quesiti che l'A. si propone. Il libriccino è veramente utile e si raccomanda in modo speciale alle fa-

miglie e agli istituti di educazione, come alle associazioni di soccorso e in genere a tutti coloro ai quali sta a cuore il grave problema prevenire nel miglior modo possibile, la diffusione delle malattie infettive le quali minacciano così seriamente le famiglie e la società. Oltre all'importanza dell'argomento, il libro del dott. Minossi ha questo di particolare che è scritto in forma piana ed accessibile a tutte le intelligenze, non solo, ma anche in forma tale da riescirne la lettura oltremodo attraente e piacevole. *te.*

CIPOLLONE. — Ricerche sull'anatomia normale e patologica delle terminazioni nervose nei muscoli striati.
— (*Suppl. ann. di medic. navale*, 1897).

Il chiaro collega della R. marina ha fatto delle interessantissime ricerche sulla anatomia e sulle alterazioni delle fibre nervose nei muscoli striati esaminandole in diversi animali: rane, lucertole, piccioni, conigli, tanto nel taglio, quanto in quelle offese dei nervi periferici che non portano la discontinuità anatomica delle fibre nervose, ed in seguito a lesioni del midollo spinale. Il lavoro, corredato da belle tavole litografiche disegnate dall'A. stesso, è interessante anche per delle speciali ricerche sperimentali fatte sul gruppo di fibre chiamato fascetto di Weissmann, o bottone muscolare di Kölliker o fuso neuro-muscolare di Kühne, che egli ebbe campo, durante il corso dei suoi studi, di osservare molte volte valendosi di uno speciale metodo di colorazione col cloruro d'oro. Un bravo di cuore all'egregio collega per l'ottimo lavoro anatomo-patologico che ha saputo presentare al pubblico medico con quella diligenza e competenza che lo distinguono. *te.*

A. COUSTAN. — Aide-mémoire de Chirurgie militaire. —
(Paris, I. B. Bailliére et fils, 1897).

Il dott. Coustan ha passato lunghi anni nell'esercito tanto in Francia quanto in Algeria ed alle Colonie.

Ha pubblicato numerose memorie sulla medicina militare

premiato dall'Accademia delle scienze, da quella di medicina e dal Ministero della guerra. Era ben giusto quindi ch'egli scrivesse un *Manuel du médecin militaire* di cui ha già pubblicato i due primi volumi.

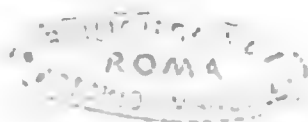
Questo *Aide-mémoire de Chirurgie militaire* che abbiamo sott'occhio tratta delle malattie esterne e dei traumatismi professionali in pace. Il 1° capitolo è consacrato alle malattie dell'apparato locomotore, cagionate od aggravate dalle calzature, dalla fatica, dagli sforzi: Il 2° capitolo alle malattie dell'apparato circolatorio e digestivo (varici, ernie, ecc.). Seguono le malattie oculari e dell'orecchio, le malattie cutanee, gli accidenti delle ferite, le punture di animali, gli accidenti prodotti da influenze meteoriche (insolazioni, ecc.), infine gli accidenti allegati o provocati dal soldato.

Nella 2ª parte, traumatismi professionali, il dott. Coustan passa in rivista i diversi fattori traumatici, armi, cavallo, ginnastica, ecc. poi i diversi traumatismi professionali.

Il *Manuale del medico militare* sarà tra non guari completato da un *Aide-mémoire de Chirurgie de guerre*.

Dott. FRANCESCO DENTI. — Resoconto clinico del comparto ottalmici nell'ospedale maggiore di Milano. — (Biennio 1893-94 Suppl. al bollet. della Poliamb. di Milano, N. 5-6, 1897).

Abbiamo ricevuto e letto con piacere l'accurato ed interessante lavoro del chiarissimo oculista dell'ospedale maggiore di Milano. Il lavoro oltre ad essere importante dal lato statistico, lo è poi in modo speciale per la ricca casistica clinica e per le considerazioni di alto valore scientifico e di notevole importanza pratica che si riscontrano nei diversi capitoli, specialmente in quelli sulla cataratta e sul glaucoma. A tale resoconto fanno seguito una memoria sull'acromegalia nei suoi rapporti coll'organo visivo, del qual lavoro fu fatto il riassunto al numero 6 dell'anno in corso di questo giornale, ed una nota sull'ottalmia migratoria o simpatica studiata sperimentalmente. te.



VARIETÀ E NOTIZIE

Congresso ed esposizione di medicina.

Il comitato esecutivo, presieduto dal prof. De Renzi, ha stabilito che l'*VIII congresso della Società italiana di medicina interna* si tenga in Napoli dal 20 al 24 ottobre prossimo e l'annessa *Esposizione medica nazionale* dal 20 al 31 dello stesso mese.

L'uno e l'altra avranno sede nel grandioso palazzo della Nuova Borsa a piazza Garibaldi, gentilmente concesso dalla benemerita Camera di commercio.

I signori medici, che desiderano prender parte al congresso, sono pregati di mandare prima della fine del mese corrente i titoli delle comunicazioni che intendono fare, e la quota d'iscrizione, al segretario del comitato esecutivo, professore ALFREDO RUBINO (via Atri, 23, Napoli); al quale del pari debbono essere dirette le schede di iscrizione di quegli espositori che non ancora le abbiano spedite.

CORRISPONDENZA

Egregio signore,

Mi permetto, col mezzo dell'autorevole periodico suo, di rivolgere calda preghiera a quanti colleghi curarono infermi di tubercolosi col siero mio, di volermene dare notizie, quanto più dettagliate è possibile, qualunque siasi il risultato avuto.

E gradisca, per la cortesia sua, i miei più vivi ringraziamenti.

Genova, settembre 1897.

Prof. E. MARAGLIANO.

Il Direttore

Dott. ETTORE RICCIARDI, colonnello medico ispettore.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SCOLARI, Gerente.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Delle uretriti non gonococciche	Pag.	944
Fournier. — Trattamento del sifiloma	"	945
Bizzozzero. — L'infezione gonorrhoica. Sua gravità. Sua prevenzione	"	945
Colombini. — Prime ricerche sulla tossicità urinaria in alcune dermatosi	"	947

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Eichhorst. — La criolina	Pag.	948
------------------------------------	------	-----

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Masson. — Sulla conservazione del cloroformio nelle provviste per il servizio di sanità militare	Pag.	949
--	------	-----

RIVISTA D'IGIENE.

Noel. — Analisi del latte	Pag.	953
Lemair. — La disinfezione dei locali mediante il formolo	"	958

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

Annuario statistico italiano 1897	Pag.	960
---	------	-----

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

Ottolenghi. — I delinquenti nell'esercito studiati in 265 processi criminali	Pag.	961
Oppenheim. — Nuova contribuzione allo studio delle nevrosi traumatiche	"	963

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Myrdacz. — Sanitätsgeschichte der Feldzüge 1864 und 1866 in Dänemark, Böhmen und Italien	Pag.	965
Miozzi. — Le malattie infettive	"	965
Cipollone. — Ricerche sull'anatomia normale e patologica delle terminazioni nervose nei muscoli striati	"	966
Coistan. — Aide-mémoire de Chirurgie militaire	"	966
Denti. — Resoconto clinico del comparto ottalmici nell'ospedale maggiore di Milano	"	967

VARIETA' E NOTIZIE.

Congresso ed esposizione di medicina	Pag.	968
--	------	-----

CORRISPONDENZA.

Prof. E. Maragliano	Pag.	968
-------------------------------	------	-----

GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.º Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1º gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 10
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) •	15 —	1 30
Id. Id. Id. Id. B) •	17 —	1 50
Altri paesi •	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1º dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione individuale di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

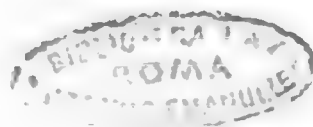
Conto corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLV.



N. 40. — Ottobre 1897

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

12. NOV. 97

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Perassi. — Cistomioplastica sperimentale.	<i>Pag.</i> 969
Motta Coco. — Studio clinico ed eziologico su alcune febbri di origine intestinale	• 998
Pispoll. — Sedici casi di difterite delle ferite	• 1017

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Calderone. — Contributo clinico allo studio della ereditarietà della lepra	<i>Pag.</i> 1028
Posner. — Sull'intorbidamento delle urine. Contributo all'esame clinico dell'urina	• 1028
Cardarelli. — Cirrosi a corso rapido	• 1031
Greco. — Il rosso di Congo come sostanza indicatrice nella emocalcalimetria	• 1031
Armstrong. — Le tossine gastro-intestinali; loro significato clinico e indicazioni terapeutiche	• 1032
Jaworschi. — Trattamento della iperacidità stomacale.	• 1035
Soupaull. — Litiasi biliare: suo trattamento.	• 1036
Behring. — Sulla terapia eziologica basata sull'esperienza	• 1037

RIVISTA CHIRURGICA.

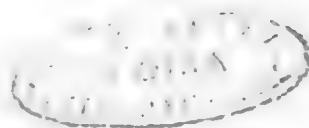
Leutert. — L'importanza della puntura lombare per la diagnosi delle complicazioni endocraniche dell'otite.	<i>Pag.</i> 1044
Badestock. — La narcosi nella chirurgia di guerra	• 1043
Coley. — Il valore terapeutico delle tossine dello streptococco della risipola unite con quelle del bacillo prodigioso nella cura dei tumori maligni inoperabili	• 1047
Stolper. — I disturbi psichici in seguito a lesioni della testa	• 1048
Boenninghaus. — La meningite sierosa acuta	• 1050
Scholer. — Sull'applicazione dei raggi Röntgen in rinologia e laringologia	• 1052
Durau. — Trattamento della peritonite tubercolare colla paracentesi seguita da insufflazione d'aria nella cavità addominale.	• 1053
Marcy. — I tendini di kanguro adoperati nella sutura delle ferite	• 1054

(Per la continuazione dell'indice vedasi la 3ª pagina della copertina).

CISTOMIOPLASTICA SPERIMENTALE

POSSIBILI APPLICAZIONI

nell'insufficienza e distensione della vescica con ingrossamento prostatico



Del dott. **Antonio Perassi**, capitano medico nel collegio militare di Roma

Le tre grandi conquiste moderne della chirurgia, rappresentate dalla cloronarcosi, dal perfezionamento dell'emostasia e dall'antisepsi ed asepsi, sono i principali fattori per cui notevolmente si moltiplicarono gli interventi operativi, e con ardimento prima sconosciuto si eseguirono demolizioni e modificazioni conservative sopra visceri, un tempo considerati inaccessibili alle cure chirurgiche.

Si rese inoltre possibile l'attuazione di numerose operazioni di ortopedia cruenta e di plastica, in special modo dirette allo scopo di migliorare permanentemente imperfezioni e stati morbosi ostacolanti l'attività funzionale di un arto, o di qualche organo importante. In questa serie di atti operativi occupa un posto distinto la cura radicale dell'ernia inguinale col metodo del prof. Bassini, che, con singolare genialità, dimostrò come mediante una semplice applicazione di plastica muscolare, si ottengano di regola stabili guarigioni d'una frequentissima malattia, insidiosa per la vita degli uomini.



Nel campo della chirurgia sulla vescica, in seguito alle ardite innovazioni intraprese favorevolmente, rimase invalidato l'aforisma ippocratico *cui persecta vesica lethale*. Infatti oggigiorno è generalizzata la convinzione che l'epicistotomia, per dati sicuri desunti dall'anatomia topografica, e da una tecnica più razionale, atta a conseguire il *tute* a preferenza del *cito*, sia da ritenersi superiore a tutti gli altri metodi operativi, ognivoltachè si debba intervenire sulla vescica per calcoli o per neoplasmi. Lo scopo di cagionare lesioni minori di quest'organo, scegliendo la via perineale, cioè percorrendo un tragitto più lungo ed indiretto, era affatto illusorio, poichè non tanto di rado si determinavano estesi maltrattamenti della vescica e dei suoi sinteri, con successive manifestazioni d'incontinenza durevole e permanenza di fistole perineali: postumi operatori evidentemente demoralizzanti, e talvolta aggravati ancora dai tristi effetti prodotti dalla lesione dei dotti eiaculatori e del retto intestino.

Oramai è accertato che, con urina a reazione acida, la vescica incisa nella regione sovrapubica per estrazione di calcoli o di tumori circoscritti, si può suturare immediatamente con catgut, praticando un doppio piano di sutura intercisa, coll'avvertenza di non comprendere la mucosa a tutto spessore, per non portare a contatto superfici rivestite di epitelio, non suscettibili di adesione, e per non far penetrare nella cavità vescicale le anse dei fili: potendo esse dar luogo a precipitazione di sali contenuti nell'urina. La ferita della vescica di solito si rimargina in pochi giorni.

senzachè rimanga disturbata la sua funzione, nella maggioranza dei casi, neppure nella stessa giornata che segue all'operazione. La relativa innocuità dell'incisione di quest'organo in corrispondenza dello spazio di Relius, fece sorgere l'idea di stabilire un meato ipogastrico temporaneo o permanente nelle ritenzioni croniche con ingrossamento prostatico, in cui il cateterismo si sia reso impossibile o male tollerato, nei casi di false strade, nelle cistiti dolorose con emorragie ostinate od associate a lente infezioni uremiche. Il Poncet, colla sua scuola, è dal 1888 il sostenitore più convinto dell'utilità di quest'atto operativo, che nei casi più fortunati, non solo procura una nuova via per l'emissione dell'urina, mettendo in riposo la vescica, ma ancora può dar luogo alla formazione di un'uretra contro natura, talvolta continente. Fra le osservazioni cliniche, oramai numerose, sono registrati parecchi risultati favorevoli, essendosi ottenuta una novella uretra, continente perfino da 4 a 6 ore, attraverso cui effettuavasi, sotto l'impero della volontà, il completo svotamento della vescica.

Alcuni epicistostomizzati avvertivano il bisogno qualche istante prima che l'urina uscisse, analogo all'invito normale di mingere. L'interpretazione data relativamente alla continenza della vescica, con fistola sovrapubica, è che si sviluppi uno sfintere a fibre lisce, fornito dal detrusore, ed uno a fibre striate, appartenenti ai muscoli retti dell'addome, oltre ad un canale intermediario.

L'operazione più facilmente è seguita da buoni risultati quando si pratica secondo l'importante modificazione consigliata da Witzel, che ottiene una fistola a decorso obliquo colla stessa tecnica usata per la gastrostomia. L'angolo che si stabilisce nel nuovo canale rende più efficace l'applicazione di mezzi protetici, coi quali se ne determina la chiusura

coll'identica modalità con cui sono contenute le ernie oblique esterne libere per mezzo del cinto.

L'epicistostomia è pure indicata nei casi, poco frequenti del resto, in cui sia possibile rimuovere la causa prima del ristagno urinario, mediante la prostatectomia parziale, cioè coll'asportazione di quella parte della prostata che fa da tappo sul collo vescicale.

Però deve si aver presente che l'apertura della vescica non è immune da gravi pericoli, conoscendosi che il serbatoio delle urine salvaguarda gli ureteri ed i reni, per le cui alterazioni muoiono moltissimi malati di prostatismo. E quando un tale atto operativo venga praticato *in extremis*, sono da attendersi unicamente risultati palliativi, poichè il processo morboso non risiede solo nella prostata, nè l'ingrossamento prostatico rappresenta un semplice ostacolo meccanico, ma le alterazioni anatomiche e funzionali, di cui si considera l'artero-sclerosi come elemento causale prevalente, sono diffuse a tutto l'apparato urinario e segnatamente al muscolo vescicale, con effetto di progressiva diminuzione della sua potenza.

Anche da recenti ricerche fatte da Genouville e Pasteau risulta che nei prostatici esiste un rapporto costante e sensibilmente proporzionale fra lo stato di tensione arteriosa e quello della contrattilità vescicale: forse havvi pure una relazione fra la contrattilità dello strato muscolare della vescica e la tonicità dello strato muscolare delle pareti arteriose (1). In sostanza queste osservazioni tendono a dimostrare che nella patogenesi dell'iscuria senile l'ingrossamento prostatico non costituisce il momento etiologico principale. A conferma di ciò sembrami opportuno citare l'opinione

(1) *Semaine médicale* anno 1897, pag. 283.

espressa da Socin (1), secondo cui l'80 p. 100 degli ingrossamenti prostatici si riscontrano accidentalmente alla autopsia di soggetti, che giammai furono colpiti da disturbi urinari durante la vita. Quando si sviluppa la sintomatologia propria del prostatismo, anche quest'autore ammette la coesistenza di uno stato anormale della vescica.

Contro tali estese e permanenti alterazioni riesce insufficiente l'operazione del Poncet, oramai considerata come una valvola di sicurezza, che, procurando un'infermità nuova, vale talvolta a scongiurare imminenti pericoli. Spesso il beneficio è solo temporaneo, poichè negli operati di fistola vescico-addominale, abbandonati a loro stessi, possono riaffacciarsi i fenomeni d'infezione uremica, e le urine rendersi fetide, così possono formarsi calcoli di fosfati ed aggravarsi le complicazioni renali. Si ha per di più una infermità ripugnante, che la protesi non riesce sempre a rendere sopportabile.

Per questi motivi, quando le vie urinarie sono nuovamente permeabili, di regola si procede alla chiusura del canale ipogastrico, dato che ciò non avvenga in modo spontaneo.

In genere nel prostatismo cronico tutto si riduce alla cura sintomatica. Il cateterismo praticato colle sonde flessibili di Nelaton, l'elettricità, diretta a modificare lo stato d'inerzia del muscolo detrusore, e, qualora si manifesti iscuria con cateterismo reso impossibile, la puntura sovrapubica della vescica fatta con un apparecchio di aspirazione, costituiscono infatti le usuali risorse terapeutiche, da cui il clinico difficilmente si allontana, se non dopo averle riconosciute inefficaci. È ben vero che il prostatismo, quasi al pari delle

(1) *Semaine médicale*, anno 1897, pag. 456.

manifestazioni di natura tubercolare, fu combattuto con mezzi fra loro disparati, e finora nessuno di questi ha pienamente corrisposto allo scopo. Anzi nella molteplicità e disformità dei trattamenti curativi si rileva un sicuro indizio che dimostra l'incertezza relativa al valore dei medesimi.

Per formarsi un concetto della considerazione in cui è da tenersi la cura tentata mediante la somministrazione di tavolette di sostanza prostatica, è sufficiente ricordare il fatto narrato da Socin: alcuni malati avrebbero dichiarato di essere soddisfatti dell'uso del rimedio, che erroneamente era stato sostituito da altra sostanza. La legatura delle arterie ipogastriche, praticata in tre casi dal Bier, prima con metodo extraperitoneale, poi per via transperitoneale, non è raccomandata dallo stesso autore, a causa della gravità di tale intervento, benchè abbia determinato un notevole miglioramento, dovuto ad una sensibile diminuzione nel volume della ghiandola. La cura colle orchiettomie bilaterali e colla resezione dei dotti deferenti, per quanto sia appoggiata da osservatori valenti, tuttavia è ancora considerata quale mezzo empirico, il cui effetto certo è quello di cagionare una rattristante mutilazione, non compensata sempre da stabili ed utili miglioramenti nella lesa funzione vescicale. È opinione del Socin e del prof. Novaro che la castrazione non provochi l'atrofia della prostata, ma solo determini una diminuzione dei dolori e del tenesmo vescicale, e modifichi lo stato congestizio della ghiandola ingrossata. Si tentò pure di produrre il raggrinzamento della prostata con iniezioni parenchimatose di iodio o di ergotina, oppure coll'elettropuntura, senza però conseguire risultati soddisfacenti da queste cure, che non sono innocue. Le canterizzazioni coll'incisore termo-galvanico del prof. Bottini, ed i diversi metodi di prostatectomia, tutti abbastanza lesivi e pericolosi, sono considerati quali mezzi diretti pra-

raccomandabili, sempre quando l'ingrossamento prostatico produca un rialzo carnosso nel lume uretrale, ovvero raggiunga considerevoli proporzioni. Ma gli astensionisti mettono in dubbio anche l'efficacia di questi interventi, poichè ritengono ogni operazione chirurgica sistematica come un controsenso fisiologico, e riponendo nella deficiente muscolatura della vescica la cagione principale del ristagno delle urine, vengono alla conclusione, che, salvo indicazioni speciali e limitate, debba prevalere il trattamento col cateterismo (1). Manasse propose di far portare ai prostatici un zaffo rettale, che sollevando il segmento posteriore della vescica permetta a questa di vuotarsi completamente, e con una continua pressione elastica sulla prostata impedisca il sovrariempimento delle vene dilatate (2). Si vedrà in seguito come questo mezzo palliativo di cura teoricamente corrisponda ad un concetto esatto, dedotto dalla modificata sede e sfiancamento del basso fondo della vescica, abituale nei prostatici con ristagno urinario.

I vantaggi più o meno durevoli che si possono ottenere dai menzionati metodi curativi, radicali o sintomatici, sono specialmente da mettersi in rapporto colla gravità ed estensione maggiore o minore delle lesioni, che già si sono verificate nelle vie urinarie. Difficilmente si conseguirà una completa guarigione nel prostatismo complicato a cistiti e pielonefriti: invece le prove comparative sul valore dei vari metodi dovrebbero intraprendersi quando la malattia ancora trovasi nei suoi primi stadi. D'altra parte l'ideale, a cui tende la chirurgia operativa, è quello di prevenire le gravi manifestazioni morbose, anzichè reprimerle dopo aver

(1) GENOEVILLE. — *La contractilité du muscle vésical*, pag. 417.

(2) *Riforma medica*, anno 1896, pag. 565.

assistito ad un ulteriore loro sviluppo. Il *principiis obsta* è sempre una massima terapeutica indiscussa. Or bene, se si prendono in esame i disturbi della funzione vescicale, tanto frequenti a manifestarsi nell'età inoltrata, risulta che la causa dei medesimi, come dianzi ho detto, non è solo legata all'aumento nel volume della prostata, ostacolante l'emissione dell'urina perchè la porzione dell'uretra corrispondente a detta ghiandola, pur essendo di calibro pressochè normale, resta spostata e compressa, ma vi partecipa per tempo la diminuita attività del muscolo detrusore. Le sue fibre muscolari, secondo le osservazioni del Guyon, subiscono dapprima un processo d'ipertrofia compensatrice, che si può considerare quale sforzo benefico della natura per controbilanciare l'insorto impedimento nella minzione. In seguito si sviluppano processi regressivi, il muscolo vescicale è progressivamente soppresso dalla sclerosi, la quale contribuisce a sua volta, come elemento ausiliare, ad aggravare il ristagno urinario ed a favorire le distensioni passive dell'organo, reso insufficiente ed atonico.

Sopra quest'argomento il Civiale aveva espressa l'opinione che le modificazioni anatomiche e fisiologiche del detrusore nei prostatici fossero primitive; e questa insufficienza di funzione primitiva avrebbe, pel menzionato autore, una parte preponderante nel determinare le ritenzioni urinarie e le lesioni renali. Anche Stein (1) ritiene che l'impossibilità di svuotare completamente la vescica possa mettersi in relazione coll'atonìa delle sue fibre muscolari, causata da una insufficiente contrattilità del *detrusor urinae*, condizione questa di solito passeggera, oppure con una perdita della forza del detrusore per atrofia o degenerazione

(1) *Supplemento al Policlinico*, anno 1897.

grassa delle sue fibre; stato che si rende persistente. Differenza poi tale forma di ritenzione da quella nervosa, effetto di alterazioni organiche o funzionali dei centri nervosi, e da quelle spastiche o riflesse, dipendenti dall'eccitazione di organi vicini. Per altro l'inerzia idiopatica, senza lesioni nervose, prodotta da primitiva diminuzione della contrattilità del muscolo vescicale, che si rende insufficiente, non è ammessa dal Guyon, che la ritiene invece secondaria a restringimenti organici o ad ipertrofia prostatica, favorita pure dallo sviluppo di cistiti e conseguente edema infiammatorio, diffuso allo strato muscolare.

Un argomento convincente addotto in sostegno di questa tesi è che giammai nella donna si sono osservati casi di inerzia primitiva; e l'immunità può solo spiegarsi coll'esistenza di una breve uretra retta, che non si modifica col progredire dell'età, ed è raramente colpita da restringimenti (1).

Accurati esami anatomo-patologici, praticati dallo stesso Guyon, hanno dimostrato che mentre la vescica, nei casi di restringimenti organici dell'uretra, si trova generalmente poco distesa, con spessore uniforme e regolare, invece nei prostatici il serbatoio delle urine è quasi sempre più ingrandito, e l'ipertrofia muscolare è irregolare, formandosi numerose colonne, separate da solchi molto accentuati.

Quivi la parete vescicale si assottiglia, non rimanendo fra mucosa e peritoneo che un sottile strato di tessuto cellulare. Queste alterazioni spiegano come le contrazioni dei fasci muscolari disgiunti diano luogo ad un'incompleta emissione del liquido urinario. Inoltre, per causa dell'ipertrofia prostatica, il collo della vescica è spostato in avanti,

(1) GUYON. — *Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires.*

ed al cambiamento dell'asse dell'orifizio d'emissione segue un progressivo stiancamento del basso fondo. Riassumendo, nel prostatismo, anche nel periodo che precede la comparsa di processi infiammatori della vescica e di complicazioni renali, già possono essere avvenute modificazioni sostanziali nel muscolo vescicale; ed il debilitamento o l'impossibilità sua funzione sono in stretto rapporto collegati colla struttura anatomica deteriorata, colla distensione associata a ristagno, e col manifestatosi dislivello fra il trigono e l'orifizio uretrale interno.

Indipendentemente dall'esistenza di alterazioni delle vie urinarie, mentre nel neonato il collo della vescica si trova nello stesso piano orizzontale del margine superiore della sinfisi pubica, col crescere dell'età la vescica si abbassa sempre più nel bacino (Löbker). A determinare questo abbassamento contribuisce la diminuita resistenza del pavimento pelvico, rappresentata particolarmente dalla minore potenza attiva e dalla diastasi dei muscoli elevatori dell'ano. Se al rilasciamento del pavimento pelvico si unisce una minore azione compressiva sui visceri addominali per parte dei muscoli formanti la cintura elastica dell'addome, come si osserva nell'enteroptosi generale, l'effetto complessivo si manifesterà con un più sensibile rallentamento nella funzione motoria della vescica. Tutte queste cause possono agire da sole, ovvero con altre concomitanti, quali lesioni nervose, processi infiammatorii, calcoli, neoplasmi: ed in rapporto ai vari elementi etiologici sorgono speciali indicazioni per gli interventi curativi.

In quei casi in cui si accerta che l'incompleto svuotamento della vescica è determinato, in modo prevalente, da insufficienza non transitoria, con distensione del detrusore, è da attendersi che la malattia col tempo sempre più si

aggravi. In tale stato di cose, funzionando i reni normalmente, sarebbe utile indagare se non sia possibile con un intervento chirurgico aumentare la potenza del detrusore, e contemporaneamente favorire la riduzione ed il sollevamento del serbatoio urinario. Lo scopo in gran parte si raggiungerebbe, qualora si riuscisse ad adattare la vescica alla mutata sede e curva della porzione più interna dell'uretra, la quale pel solo effetto del prostatismo, non è mai colpita da stenosi vera e propria, conservandosi di regola permeabile coi cateteri metallici del massimo calibro, in special modo con quelli aventi il becco ad angolo retto (Mercier): conformazione che meglio si presta per superare lo spostamento verso la sintisi pubica dell'uretra prostatica. La questione, secondo quest'ordine di idee, non è stata finora studiata; di fronte quindi ad una via inesplorata giova procedere con prudente circospezione. Anzitutto conveniva conoscere se qualche tentativo analogo, sopra altro viscere cavo, fosse già stato intrapreso. Risulta infatti che il Duret di Lille (1), in un caso di gastropiosi considerevole, giungendo lo stomaco fin nella regione sotto-ombelicale, fissò quest'organo alla regione epigastrica con sutura estesa sul piloro e sulla piccola curvatura da una parte, e sul peritoneo e tessuto fibroso sottostante dall'altra. Il risultato ottenuto fu soddisfacente, lo stomaco rimase fissato nella normale posizione, e le sue funzioni si avvantaggiarono notevolmente. Senonchè Le-Dentu (2) mette giustamente in dubbio l'utilità di quest'atto operativo pel fatto che la gastropiosi coincide di regola coll'enteropiosi e coll'ectasia gastrica, contro cui riesce inefficace la

(1) *Gazette des Hôpitaux*, anno 1894, pag. 4068.

(2) *Gazette médicale de Paris*, anno 1895, pag. 437.

gastropessia. Inoltre le aderenze fra lo stomaco e le pareti non sono senza inconvenienti, essendosi molte volte constatato che sopprimendo aderenze patologiche, cessarono i disturbi funzionali da esse prodotti.

Le Dentu conclude che, per ottenere effetti vantaggiosi, l'organo dovrebbe solo essere spostato. Altre modificazioni chirurgiche furono proposte ed attuate sullo stomaco ectasico. Bircher, partendo dalla considerazione che diminuendo la cavità dello stomaco se ne possa aumentare la dinamica, eseguì la pieghettatura delle pareti gastriche con buon risultato. Weir, malgrado una gastro-enterostomia, sufficiente come lume, per abolire gli sfondati non svuotati attraverso all'apertura anastomotica, praticò in secondo tempo la gastrorrafia od affardellamento dello stomaco (1); plastica che dal Brand ebbe la denominazione di *gastroplasticatio*. Tricomi (2) modificò il metodo operativo, eseguendo introflessioni multiple, e ritenne che quest'intervento, detto gastrostenoplastica, sia da considerarsi quale operazione di scelta per le ectasie gastriche. Egli venne alla conclusione che col sollevamento del fondo stomacale resta favorito lo svotamento nell'intestino.

Come nelle gastrectasie atoniche ribelli, anzichè colla gastro-enterostomia, si cercò d'intervenire coi mezzi plastici accennati, così nei casi in cui la vescica sia distesa ed insufficiente, in seguito ad ingrossamento prostatico, parrebbe razionale l'indicazione di praticare analoghe operazioni plastiche, allo scopo di abolire gli sfondati, e conseguentemente migliorare la funzione motoria di quest'organo, dotato di

(1) GIORDANO. *Manuale di medicina operativa*, pag. 239.

(2) *Il Polietnico*, 1 luglio 1896.

una attività fisiologica assai meno complessa che non sia quella dello stomaco.

Avendo presente la topografia della vescica, riesce facile concepire l'idea di poter modificare utilmente una causa principale della sua allievolita potenza, facendo scomparire il dislivello formatosi fra il basso fondo ed il collo vescicale, mediante una ben diretta trazione esercitata da un fascio preso dallo strato muscolare antistante, ed innestato sul detrusore stesso.

È noto che le operazioni di mioplastica si praticano colla sutura dei muscoli e loro aponeurosi di rivestimento limitanti una regione difettosa, ovvero con lembi di muscoli trasportati sulla parte da rinforzare. L'esperienza ha però dimostrato che se questi lembi muscolo-aponeurotici sono sottili, o vengono troppo depauperati degli elementi nervosi e nutritizi propri, di regola le fibre muscolari scompaiono e sono sostituite da un tessuto connettivo.

Altro mezzo per correggere la mancanza di funzione di un dato muscolo consiste nell'innestare il tendine appartenente ad un muscolo attivo, su quello di un muscolo paralizzato: ed è con tale risorsa terapeutica che si cercò di curare alcune forme paralitiche del piede.

Anzichè eseguire operazioni sperimentali di *cistoplicatio*, volli prima studiare la cistomioplastica praticata con fasci muscolari presi dai retti addominali. Questi muscoli assieme ai piramidali costituiscono due valide colonne, che per azione mediata già favoriscono la minzione, comprimendo i visceri addominali. È possibile rendere quest'azione immediata, sì da essere paragonabile a quella che i muscoli elevatori dell'ano spiegano col produrre il rilasciamento degli sfinteri anali e la fuoruscita del bolo fecale, coadiuvando le fibre muscolari proprie del retto intestino? Se realmente si

verificasse che all'attività del detrusore si può accoppiare la sinergia funzionale della parte mediana dei retti addominali, l'innesto, perchè riesca meno lesivo, dovrebbe eseguirsi in quella porzione della faccia anteriore o delle laterali, in cui la vescica è priva del rivestimento peritoneale. Queste regioni sono anche quelle, dove lo spessore della parete vescicale è minore, oscillando nell'uomo fra i 3 e 4 mm., secondo lo stato di ripienezza dell'organo, mentre in corrispondenza del trigono del Lieutaud sale da 6 a 15 mm. (Löbker).

È presumibile che si possa ottenere un'azione di qualche importanza senz'chè il fascio da trapiantarsi abbia dimensioni cospicue. Infatti dallo studio dell'anatomia normale si ritrae un esempio appropriato per dimostrare come sia sufficiente un esile fascetto muscolare, inserentesi sul prolungamento superiore della sinoviale del ginocchio, per corrispondere all'ufficio di tirare in alto lo sfondato della sinoviale, impedendo il suo pizzicamento durante i movimenti dell'articolazione.

Qualora l'esperimento confermasse che l'innesto muscolare attecchisce e permane, è da supporre che, per la tensione attiva esercitata dal fascio trapiantato, si modifichi la forma alterata della vescica ectasica, con successiva diminuzione degli sfondati, e sia in modo utile corretto il soverchio abbassamento dell'organo nel bacino. Verosimilmente ne conseguirà un miglioramento nella forza espulsiva propria del detrusore, da riferirsi in special guisa al minore dislivello fra corpo e collo vescicale. La questione relativa alla possibilità che si determini pure un rallentamento nel tono di contrazione dello sfintere, durante l'atto del mingere, è troppo ardua per risolverla con semplici induzioni teoriche.

Forse questi presunti risultati, da ottenersi colla mioplastica, sono troppo belli per esser veri. Infatti riesce assai

facile obbiettare che la vescica, essendo un organo cavo, se viene stirata in un dato senso, pel principio dell'incompressibilità dei liquidi, avverrà un mutamento di forma, ma la distensione non potrà, nè punto nè poco, essere modificata. L'efficacia dell'aggiunta di una forza viva vicariante al destruttore in preda a processi di degenerazione, è problematica; e benchè esista consenso funzionale fra l'azione del muscolo vescicale e quella dei retti addominali, tuttavia, dipendendo la funzione muscolare dai centri nervosi, questi dovrebbero adattarsi allo scambio parziale di energia, artificialmente prodotto. Altri gravi dubbi si affacciarono sull'attendibilità di queste prove fatte sopra animali con vescica allo stato fisiologico. È ovvio d'altra parte come sia impossibile riprodurre sperimentalmente lesioni della medesima natura di quelle che si riscontrano nei prostatici. Asportando porzione delle fibre muscolari della vescica, o recidendo i rami nervosi che ad essa si diramano, si possono, è vero, determinare stati patologici persistenti, non paragonabili però a quelli consecutivi al prostatismo. Si intuisce pure facilmente che gli innesti praticati sulla vescica in stato di tonicità normale siano soggetti, in un periodo di tempo più o meno lungo, a processi degenerativi e ad atrofia, poichè, per una legge biologica costante, si verifica la scomparsa di quelle parti, che non rispondono ad un bisogno fisiologico. Un'altra osservazione, relativa all'utilità finale di queste ricerche, è che, sottraendo i fasci muscolari mediani dei retti, ne risulti un debilitamento nella forza compressiva, fornita dall'insieme dei muscoli costituenti la cintura elastica della parete addominale, e quindi sia per tal causa danneggiata la funzione motoria della vescica. Risulta dalle ricerche dapprima intraprese da Mosso e da Pellacani, e poscia ripetute dal Genouville, che la pressione addominale rappresenta un contributo

solamente ausiliario nel determinare il tono massimo del muscolo vescicale. Mentre il rinforzo dato dalla pressione addominale non riesce che a far salire il manometro di 50 centimetri, la contrazione del detrusore lo può far salire a due metri (1). Per la sottrazione di una colonna dei muscoli retti e pel successivo restringimento del piano muscolare addominale, sempre quando esso sia dotato di tonicità ancora valida, e si verifichi la guarigione per prima intenzione, non è da temersi una diminuzione nella forza compressiva sui visceri sottostanti, anzi è da supporre che per l'aumentata tensione delle fibre muscolari, esse agiscano con una contrattilità più attiva: fenomeno questo che pure si osserva quando si faccia una piega ad una calza elastica, applicata sopra un arto.

Premesse queste molteplici avvertenze, tendenti a mettere in rilievo quante riserve sia necessario stabilire prima di accogliere le conclusioni, che potessero emergere da risultati sperimentali, espongo ora in qual modo iniziai gli studi di mioplastica vescicale. Primieramente praticai in tre cani l'epicistostomia di Poncet, allo scopo di verificare se era da ritenersi un'operazione breve ed innocua, e se col tempo avveniva la formazione di un'uretra ipogastrica continente. Per conseguire questo risultato ebbi l'avvertenza d'incidere la vescica in prossimità del collo, nel qual punto è maggiore la distanza che separa la cute dall'organo sottostante. Questo spazio sarà percorso dall'uretra contro natura, che si mantiene beante suturando la mucosa della vescica ai margini cutanei della ferita addominale. Nei primi giorni dopo l'operazione avvenne la eliminazione totale dell'urina attraverso il meato sovrapubico;

(1) GENOUILLE, *La contractilité du muscle vésical.*

in seguito una parte fu emessa dall'uretra pervia, e parte dalla fistola, che si restrinse alquanto. Osservai poscia che questa, dopo un mese dall'operazione, si rese continente per piccole quantità di urina, malgrado che la statica dei cani costituisca un momento sfavorevole per la buona riuscita dell'esperienza. Colla fissità della vescica alla cute dell'ipogastrio, e coll'emissione più frequente dell'urina, l'organo si canalizzò nella direzione della nuova apertura, facendosi prevalente il diametro antero-posteriore. La formazione del nuovo canale uretrale ebbe luogo a spese della parete vescicale, e un fatto importante a rilevarsi, si è che le fibre muscolari lisce della vescica si unirono fittamente alle fibre striate dei retti addominali contigui, risultandone una specie di sfintere volontario. Sperimentalmente l'epicistostomia è da considerarsi un intervento innocuo? Se in un quarto circa delle operazioni fatte sull'uomo si ebbero esiti letali nei primi otto giorni, gli insuccessi furono messi a carico dell'aggravarsi di pielo-nefriti preesistenti. Però anche in uno dei tre cani epicistostomizzati si manifestò infezione ascendente con formazione d'incrostazioni vescicali, e la morte avvenne in decima giornata, coi fenomeni propri della cachessia urinosa. È bensì vero che l'operazione del Poncet è consigliata, di solito, quando già il paziente è travagliato da infezione uremica, più o meno grave; ciò non pertanto l'obbiezione che l'atto operativo peggiori le complicazioni renali ha un valore indiscutibile. Ma dalla prova sperimentale che confermò essere possibile lo sviluppo di un'uretra ipogastrica continente, per effetto di una mioplastica, sorse spontanea l'idea di usufruire per altro scopo dell'innesto di porzione dei muscoli retti dell'addome, portandoli a contatto della vescica, lasciata nella sua normale giacitura. Pensatamente praticai innesti muscolari

senza immobilizzare in pari tempo la vescica, e senza l'uso di sonde a permanenza, è ciò allo scopo di rendere l'operazione, il più che fosse possibile, semplice, breve e poco lesiva. In una serie di esperimenti, rispettando la membrana peritoneale, effettuai l'inserzione dei fasci muscolari mediani dei retti suturandoli alla faccia anteriore della vescica, la quale nei cani è completamente rivestita dalla sierosa, fin verso il collo, essendo l'organo, a forma di pera, affatto mobile nel cavo peritoneale. Nell'eseguire la sutura del piccolo lembo muscolare ebbi cura di non ledere la mucosa della vescica, condizione questa necessaria per non mettere in pericolo l'esistenza dell'animale.

Ecco in succinto enumerati i vari tempi del metodo operativo dapprima praticato :

a) incisione cutanea che parte dalla spina pubica, e sale in alto di fianco al pene per circa dieci centimetri ;

b) preparazione della parte inferiore dei muscoli retti addominali, lasciando intatta l'aponeurosi di rivestimento ;

c) ad uguale distanza dalla linea alba, e verso la metà del diametro trasversale di detti muscoli, divido, in senso longitudinale, l'aponeurosi ed i fasci muscolari per quasi tutta la lunghezza dell'incisione cutanea. Questa porzione mediana dei muscoli retti viene disinserita dalla sinfisi pubica, ed allora osservo che la parte terminale del fascio, resa mobile, subisce una sensibile retrazione ;

d) unisco il tendine disinserito con un sufficiente numero di punti di sutura da materassaio alla superficie antero-inferiore della vescica. Se si divide il fascio muscolare mobilizzato per breve tratto, lungo la linea alba, si ottiene un muscolo a capo libero bilido, i cui estremi, senza esercitare stiramenti, possono suturarsi alle faccie laterali della vescica ;

c) la breccia operatoria viene colmata portando a contatto sulla linea mediana le restanti porzioni dei retti. Le anse dei fili passano al davanti del fascio muscolare innestato, e prima di essere annodate, i capi liberi sono fissati provvisoriamente con pinze emostatiche: in tal modo non restringendosi il campo, riesce più facile ed esatta l'applicazione dei punti di sutura.

Per motivi facili a comprendersi l'innesto così praticato può fallire, oppure non essere durevole; sono elementi contrari alla buona riuscita da un lato la retrattilità ed i processi regressivi che possono colpire il fascio muscolare trapiantato, dall'altro i continui spostamenti della vescica, in rapporto alla sua funzione. Malgrado queste condizioni sfavorevoli, il risultato sperimentale riuscì positivo nella massima parte dei casi.

In un'altra serie di prove eseguii la mioplastica, praticando l'innesto della parte mediana dei retti addominali, disinseriti dal loro attacco superiore, e quindi rovesciati (essendo aperto ampiamente il cavo peritoneale) sulla vescica, a cui li fissai con sei punti di sutura da materassio. Avendo così a disposizione un lungo lembo, con triplice strato di elementi anatomici, è possibile rivestire una estesa superficie della faccia posteriore della vescica, senza esercitare stiramenti di sorta. Per altro questo metodo di plastica ha l'inconveniente di ledere le diramazioni nervose e vascolari del fascio muscolare da trapiantarsi, e ciò per un tratto molto esteso. L'effetto presunto della tensione attiva dei tessuti innestati è che sia favorito l'avvicinamento della parete posteriore della vescica all'anteriore, in altri termini venga spiegata un'azione concordante con quella fisiologica, la quale, secondo i risultati delle osservazioni cistoscopiche, si inizierebbe col sollevamento del basso fondo.

Il primo attecchimento lo constatai in un cane di media taglia, sacrificato dopo appena venti giorni dall'operazione, fatta col primo metodo. In questo periodo di tempo non rilevai alcun disturbo nella minzione, sempre effettuata con getto di volume e forza apparentemente normali. Preparata la vescica col fascio muscolare innestato, trovai che nel limite d'unione l'aderenza formatasi era molto resistente, e costituita da tessuto di aspetto bianco-perlaceo. L'esame microscopico fece riconoscere che il tratto interposto fra le fibre lisce della vescica e quelle dei retti si componeva di fasci connettivali, e che le fibre muscolari del fascio innestato, conservavano distinte le striature trasversali ed i nuclei del sarcolemma. Pel relativo breve tempo trascorso dall'atto operativo, non era possibile stabilire se le fibre muscolari nella porzione trapiantata fossero, oppure no, permanenti. Occorreva un'attesa maggiore per constatare risultati definitivi. Ho ripetuto perciò gli esami in altri cani, operati col metodo intraperitoneale da oltre due mesi, ed ebbi così modo di osservare che il muscolo inserito sulla vescica manteneva inalterati i caratteri macroscopici proprii della sostanza muscolare. Il reperto istologico confermò l'assenza di processi degenerativi nelle fibre muscolari innestate. Queste si estendevano, con struttura microscopicamente normale, fin contro le fibre proprie lisce del detrusore, da cui erano separate da un sottile strato di tessuto connettivale (1).

(1) Il dottor Buschi, assistente della Clinica chirurgica di Bologna, scegliendo alcuni casi meglio riusciti di mioplastica vescicale, fece preparati microscopici, coloriti col carmallume, nei quali, in modo evidentissimo, si rileva che le fibre muscolari inserite sulla vescica conservano integre tutte le particolarità istologiche proprie delle fibre striate normali.

Per quanto riguarda le modificazioni di forma della vescica, consecutive alla mioplastica, ho constatato cambiamenti spiccati, da mettersi in rapporto col grado e direzione delle trazioni, prodotte dal lembo trapiantato e retratto.

Infatti in un cane operato da un mese di cistoplastica intraperitoneale, la vescica, pure avendo sempre funzionato regolarmente, aveva assunta una forma cilindrica, con manifesto spostamento verso la cicatrice ombelicale, e ciò per l'azione tensiva del fascio muscolare innestato. In un altro cane, in cui la medesima operazione data da due mesi, la cupola della vescica, più che nelle condizioni normali distante dalla sinfisi pubica, era così alterata da riprodurre in modo approssimativo la conformazione fusata, conseguenza evidente dello stiramento e retrazione del lembo inserito sul detrusore, in questo caso rimasto poco provvisto di elementi muscolari. Per effetto della tensione, la metà superiore della faccia posteriore della vescica, ove si era praticato il trapianto, fu la parte che maggiormente ebbe a subire il verificato sollevamento.

Questo fatto non è senza importanza, poichè lascia intravedere la possibilità di ottenere, mediante la mioplastica, la riduzione di volume della saccoccia, che si forma nei prostatici in corrispondenza del basso fondo vescicale.

Restava a studiare lo stato di tonicità del muscolo vescicale, qualche tempo dopo l'eseguita plastica. Con tale intervento operativo essendosi determinati spostamenti e tensioni nuove, è verosimile che perciò le fibre muscolari proprie del detrusore non possano come prima estrinsecare la loro funzione. Ma il supposto disturbo funzionale potrebbe venir compensato dall'energia vicariante spiegata dai fasci muscolari innestati, ed ormai facenti parte dell'organo, messo in condizioni statiche e dinamiche artificiali.

Qualora invece il tono del detrusore fosse notevolmente indebolito, perchè alterato nella sua struttura, e perchè disteso a permanenza, specialmente nel suo segmento posteriore a causa del ristagno urinario, se si pratica l'imbrigliamento operatorio, essendo questo dotato di una azione elastica attiva, è presumibile che venga sollevata e ridotta la porzione ectasica della vescica, e conseguentemente ne sia favorita l'energia motoria.

Allo scopo di constatare se dopo la cistomioplastica il tono della vescica si mantiene in condizioni normali, presi per le opportune ricerche un cane robusto, di taglia superiore alla media, operato col metodo intraperitoneale da 25 giorni, e guarito per prima intenzione. Dopo aver situato l'animale in decubito dorsale sul comune tavolo di operazione, a cui è legato convenientemente, inietto per mezzo di un catetere di gomma, introdotto in vescica dall'uretra, circa 180 grammi di acqua alla temperatura di 20°.

Pratico poscia una breve incisione alla regione ipogastrica per mettere allo scoperto la vescica in vicinanza del collo, al disopra del quale, attraverso ad una piccola apertura, introduco un catetere metallico da donna, il quale mette in comunicazione la cavità vescicale con un tubo di gomma, innestato ad una buretta di vetro, avente la lunghezza di un metro e mezzo ed il diametro di otto millimetri, e fissata verticalmente ad un sostegno. Nell'istante in cui si stabilisce la comunicazione, il liquido vescicale si solleva nella buretta con oscillazioni continue, in rapporto ai movimenti respiratorii, ed alle contrazioni muscolari del cane. Per avere un termine di confronto unico cerco di provocare la tensione massima del detrusore, sia coll'iniettare nuovo liquido in vescica, sia col favorire le agitazioni dell'animale. Ho così campo di osservare che la

colonna di acqua giunge fino all'altezza di un metro e mezzo sopra lo zero, stabilito a livello della sinfisi pubica. In seguito pratico un'ampia incisione delle pareti addominali, liberando pure la vescica dalle solide aderenze formatesi col trapianto muscolare: l'ovoide vescicale, fattosi prominente sulla ferita di sbrigliamento, è così in condizioni di sviluppare esclusivamente la forza propria di contrazione. Stimolando in vario modo e ripetutamente l'animale, osservo che il tono massimo viene segnato da una colonna liquida, sollevatasi a soli ottanta centimetri sopra lo zero.

Ripeto le medesime prove sopra un cane della stessa taglia, ma non operato, e riscontro che il tono massimo del detrusore, a pareti addominali intatte, corrisponde pure ad una colonna liquida alta un metro e mezzo, mentre a pareti addominali incise, la cifra massima è rappresentata da una colonna alta un metro. Da ciò risulterebbe che il tono del muscolo vescicale, dopo la mioplastica, si conserva normale non sopprimendo il contributo dato dalla pressione addominale; invece diminuisce alquanto, allorchè non è più influenzato dalla pressione suddetta, di cui una parte agisce direttamente sul detrusore per mezzo del trapianto muscolare. Perchè si possa ammettere l'intervento immediato di questo nel determinare modificazioni del tono vescicale, necessitavano altre esperienze ben più convincenti.

A tal fine scelgo una cagna di piccola taglia, operata da 25 giorni di mioplastica intraperitoneale e guarita per prima intenzione. Con un catetere metallico da donna faccio penetrare in vescica 400 grammi di acqua alla temperatura di 20°. Il catetere quindi è messo in comunicazione col tubo di gomma, che all'altra estremità si innesta colla buretta manometrica. Essendo stata praticata all'animale una

iniezione di un centigrammo di morfina, ottengo uno stato di quiete notevole, poichè la colonna manometrica subisce oscillazioni lente e poco pronunziate.

Senzachè si producano spiccati sollevamenti posso incidere estesamente le pareti addominali in corrispondenza della linea alba; ed allora si rende manifesto il rialzo della vescica moderatamente distesa, e sulla cui cupola consta persistere l'innesto di un fascio muscolare cospicuo, costituito di fibre che si continuano con quelle dei retti addominali.

Mentre la vescica sta così allo scoperto e perdura lo stato di calma dell'animale, il tono del detrusore è misurato da una colonna alta 40 centimetri.

Ad ogni stiramento che pratico sul fascio muscolare innestato, osservo un leggiero rialzo nella colonna manometrica. Isolo quindi il fascio, in via ottusa, fino a tre dita trasverse oltre il punto della sua salda unione al detrusore, e verificato che l'animale continua a non muoversi, con un colpo di forbici taglio il neo-muscolo in senso trasversale, in modo da interrompere istantaneamente ed in *toto* la continuità coi retti addominali. La colonna manometrica subito discende, e la diminuzione si rende permanente: misuratala constato essere di sette centimetri. L'interpretazione ovvia del fatto osservato è che il neo muscolo rappresenti, nel determinare il tono medio vescicale di 40 centimetri, un contributo pari ad una pressione capace di far innalzare la colonna manometrica di sette centimetri. Non ritenni superflua una prova di conferma, istituita sopra altra cagna, di media taglia, in cui da due mesi erasi praticato l'innesto intraperitoneale sulla faccia posteriore della vescica. Misuro anche in questo caso il tono della vescica, dopo averla distesa con 120 grammi di acqua, alla solita temperatura, e dopo avere incise ampiamente le pareti addominali, rispettando però il grosso fascio

muscolare, che unisce la parte più alta dell'organo ai retti addominali. L'innesto conserva l'aspetto proprio della sostanza muscolare fino a contatto della parete vescicale, a cui solidamente aderisce.

Fatto passare un dito sotto il ponte formato dal neo-muscolo, e lasciato l'animale nella massima quiete, osservo che il tono è misurato da una colonna alta 50 centimetri. Recidendo con una forbice il fascio innestato, in più tempi, constato un progressivo abbassamento nella colonna manometrica, ed allorquando la divisione è completata, la diminuzione massima verificata raggiunge i 10 centimetri.

In altro cane operato di cistomioplastica intraperitoneale da due mesi, liberata la vescica dall'influenza della pressione addominale, rispettando però il fascio muscolare innestato, studio quale azione spieghi sulla vescica la corrente faradica, applicata sui tessuti trapiantati. Rilevo che l'aumento determinato con tal mezzo nel tono vescicale è assai poco pronunziato; inoltre l'effetto non è molto sensibile, anche quando sono stimulate direttamente le fibre proprie del detrusore.



Per esaminare microscopicamente la struttura del muscolo trapiantato, sottoposi alcuni cani, da qualche tempo operati, all'asportazione dell'innesto assieme ad un tratto della cupola vescicale. Praticai poscia un doppio piano di sutura con catgut allo scopo di chiudere l'ampia apertura fatta nel serbatoio delle urine. Il risultato ottenuto in tre casi, anche senza l'uso di cateteri a permanenza, fu soddisfacentissimo. Trascorso un mese dall'eseguita resezione, constatai che la vescica, ridotta assai nel suo volume e

con forma alterata, era libera completamente da aderenze. Il tono massimo del muscolo vescicale così mutilato, era misurato da una colonna manometrica alta 50 centimetri, essendo però le pareti addominali estesamente incise in corrispondenza della regione ipogastrica. Da questi risultati sperimentali si può dedurre che in seguito alle resezioni di segmenti cospicui della vescica, per cui sia notevolmente ridotta la sua capacità, si manifesta una diminuzione della funzione motoria, non però di tal grado da ostacolare la minzione. Qualora la riduzione della cavità vescicale derivasse da un addensamento dei suoi fasci muscolari, praticando la cistorrafia o pieghettatura della vescica, è da attendersi, come effetto definitivo, che il tono dell'organo rimanga inalterato.

Perchè queste esperienze di *cistoplicatio* diano risultati concludenti sarebbe opportuno eseguirle sopra vesciche previamente ridotte in istato d'insufficienza funzionale.

Quest'argomento studiato con tale obbiettivo, richiedendo altre pazienti e lunghe ricerche, sarà riservato per una **trattazione successiva**.

Per ora quanto ho esposto è sufficiente a dimostrare che eziandio in un organo cavo, mobilissimo nel cane, nella più grande cavità del corpo, e dotato di fibre muscolari lisce, si possono produrre notevoli modificazioni nella forma, nella posizione e nel modo di funzionare, per mezzo del trapianto di un lembo prevalentemente costituito da fibre muscolari striate. Per altro ritengo prematuro qualunque tentativo di applicazione nei casi di prostatismo, in cui risulti spiccata la manifestazione d'insufficienza e distensione della vescica per ristagno di urina. Necessitano ulteriori riprove e segnatamente maggiori studi comparativi

circa la funzione motoria della vescica prima e dopo la operazione di cistoplastica muscolare.

È del pari indispensabile uno studio completo sugli effetti prodotti da un trapianto muscolare sopra un detrusore, ad arte ridotto in condizioni patologiche, col ledere gli elementi nervosi che ad esso si diramano. Queste prime ricerche furono intraprese allo scopo di contrapporre alla pratica penosa che sopprime la funzione genitale per la cura del prostatismo, i risultati di interventi sperimentali, che forse meglio armonizzano coll'indirizzo eminentemente conservativo della moderna chirurgia.

..

Volendo ricordare sommariamente i capisaldi su cui si basa lo svolgimento della questione, secondo il nuovo obiettivo, così si possono riassumere:

1° L'ingrossamento della ghiandola prostatica non determina stenosi uretrale, nel vero senso della parola.

2° L'ostacolo prodotto dalla prostata ipertrofica è, nel massimo numero dei casi, effetto in modo prevalente, del sollevamento della porzione più interna dell'uretra e successivo abbassamento del segmento posteriore della vescica.

3° L'autorevole opinione del Socin, secondo cui quattro volte su cinque l'ingrossamento prostatico, fino al cessare dell'esistenza, non dà luogo a disturbi nella minzione, conferma che la principal causa dell'iscuria senile è collegata all'insufficienza del muscolo vescicale.

Inoltre giova tener presente che allorquando sono aumentati gl'impedimenti all'emissione dell'urina, gli sforzi della natura medicatrice si estrinsecano colla moltiplicazione delle fibre muscolari del detrusore, talora bastevole per vincere

l'ostacolo. Tenendo per guida quest'atto naturale di compensazione, e sapendo che l'ingrossamento della prostata muta il rapporto che normalmente esiste fra l'asse della vescica e quello del collo, ne consegue che ogni intervento razionale per la cura del prostatismo, deve corrispondere il più che sia possibile alle indicazioni che emergono dallo studio dell'anatomia patologica.

La proposta del Manasse di far portare ai prostatici, affetti da iscuria, un zaffo rettale, è basato su un principio esatto; e teoricamente almeno, un tale mezzo ortopedico incruento soddisfa all'indicazione di modificare le svantaggiose conseguenze prodotte dall'ectasia del basso fondo vescicale.

D'altra parte non bisogna disconoscere che pur esistendo gravi ed estese alterazioni organiche e funzionali della vescica, il cui normale ufficio consiste nel raccogliere ed espellere il secreto renale senza punto modificarne la composizione, tuttavia, nella grandissima maggioranza dei casi, si può favorire lo sviluppo di utili processi spontanei di riparazione all'infuori di qualsiasi cura cruenta, ma unicamente col mettere in riposo quest'organo, mediante il cateterismo. Di fronte ad un mezzo così semplice relativamente innocuo ed efficace, in particolar modo se con severo metodo si pratica il cateterismo lento, graduale ed asettico, come consiglia il Guyon, non godranno mai il favore dei pratici gli altri interventi pericolosi o lesivi, e riservati pei casi di eccezionale gravità. Ciò dimostrerebbe la poca utilità di affaticarsi nella ricerca di innovazioni operative, quando nel prostatismo di regola fosse indicata l'astensione.

Ma perchè tale massima terapeutica sia accolta con discernimento rigorosamente scientifico, occorre prima che le osservazioni cliniche e gli esperimenti condotti senza

preconcetti, mettano il pratico in grado di scegliere con esattezza quei casi speciali in cui realmente possano giovare le risorse dell'arte chirurgica cruenta, applicate colle modalità meglio corrispondenti allo scopo. Con questi principii osservati spassionatamente, si riesce a preparare durevoli e benefiche conquiste alla chirurgia, della quale, come saviamente ammonisce l'ottimo mio maestro, il prof. Novaro « se si vuol tenere alta la bandiera, non la si deve compromettere in imprese azzardose, non basate sui retti dettami della fisiologia e della fisiopatologia ».

12 settembre 1897.

OSPEDALE MILITARE PRINCIPALE DI NAPOLI

STUDIO CLINICO ED EZIOLOGICO

SU

ALCUNE FEBBRI DI ORIGINE INTESTINALE

Per il dott. **Alfio Motta Coco**, sottotenente medico di complemento

Insieme alla gara iniziata tra i batteriologi circa il valore patogenetico da assegnarsi al bacillus coli communis e a quello di Eberth, circa la loro genesi ed il loro consecutivo sviluppo; la clinica ha portato largo contributo di osservazioni con lo studio di quelle febbri raggruppate per l'innanzi nel capitolo delle effimere, valutandone i quadri clinici e differenziandoli da altri ad essi simili.

Con l'epidemia di Kloten nel 1878, con le febbri d'Algeria del 1889 s'iniziò il primo periodo d'investigazioni; ed il Laveran, che giudicò queste ultime, separò nel suo studio le febbri climatiche propriamente dette dalle altre comuni modificate nella loro evoluzione da condizioni del clima.

Riscontrando la letteratura, trovo che il Roger nel 1884, nelle sue « Ricerche cliniche su le malattie dell'infanzia » ammise e classificò tra le febbri effimere quei casi più « ordinari nei bambini che negli adulti, e più comuni anche in città che negli ospedali, in cui un movimento febbrile intenso si manifesta senza che sia possibile ligarlo a qualche alterazione di organo. » Questa febbre del Somma, che la

studiò sotto il rapporto etiologico, fu inclusa nel capitolo delle febbri comuni continue e semplici.

Il Borrelli tentò ricercare le cause determinanti delle febbri intermittenti che si verificano in luoghi non paludosi, e sostenne che esse si devono a focolari flogistici latenti e subdoli, posti sia nell'apparecchio bronco polmonare o nel gastro-intestinale o nel genito urinario. Il Napolitano continuò e riconfermò le ricerche del Borrelli, e nel 1883, nella *Rivista clinica e terapeutica*, riportò talune storie cliniche di febbri intermittenti semplici dipendenti da disturbi gastro intestinali, ed espose i criterii per differenziarle con le febbri palustri. Queste note le detrasse da condizioni topografiche e climatiche, dal tipo della febbre, dal tumore di milza, dall'esame chimico delle urine e dai criterii curativi con i sali di chinino.

Il Giuffrè, nel 1887, riferì sopra alcune febbri infettive anormali, e che egli, per il complesso di fatti clinici, denominò febbri subcontinue ad accessi parossistici. Le distinse dalle febbri tifose, non avendo mai potuto dimostrare nè il bacillo nè le alterazioni anatomo-patologiche di questa malattia; le separò dalle cosiddette febbri tifo-malariche sia per criterii clinici che dopo ricerche batteriologiche, e sempre rilevò alcune note differenziali con le febbri pioemiche, con le quali si erano da alcuni confuse le febbri infettive anormali.

Il De Renzi riunì queste febbri per la loro natura colle tifoidi e le denominò febbricole. Le studiò in rapporto al loro agente specifico e le ammise nel gruppo delle febbri tifoidee modificate per la coesistenza o di un'infezione palustre o di disturbi gastro-intestinali.

Il medico di marina Pasquale prese in esame i morbi febbrili più comuni a Massaua nel 1888-91, e degli 83 casi

che studiò a bordo della nave *Garibaldi*, ne osservò 71 casi sul tipo delle febbri comuni continue ed il resto come malariche atipiche e tifoidee. Quest'osservatore, dopo le sue ricerche batteriologiche sul sangue, sulle feci e sull'intestino, sulle urine e sui reni, sull'aria e sugli alimenti, sull'acqua e sul suolo, escluse un'entità morbosa distinta col nome di febbre remittente climatica e l'ammise come una forma meno lieve delle febbri comuni continue. Nelle sue ricerche il Pasquale, non ha potuto riscontrare e dimostrare un microorganismo specifico delle febbri comuni continue, avendo sempre notato ora il *Tricocephalus* dispar, ora forme di *Ascaridi*, la *Tenia saginata*, la *Trichina* intestinale ed altri parassiti dell'intestino ed uova di elminti.

Il dott. F. Rho studiò l'argomento, e, dopo avere accennato al *micrococcus melitensis*, ritenuto dal Bruce e Malte come l'agente dell'accesso febbrile, discute sui nomi poco esatti che la febbre ha avuta.

Riunisce queste febbri alle altre dell'infezione tifosa, non crede bene scelto nè il nome di febbri tifoidee atipiche, nè quello di febbricole tifoidee, dato dagli italiani, o febbri mediterranee dato dai tedeschi; e nella confusione della nomenclatura, trova molto esatto il nome di febbri atipiche indefinite-atipiche per la curva termica variabilissima, indefinite per la durata molto lunga dell'accesso.

Il dott. F. Padula comunicò, nell'ultimo congresso medico internazionale, su una forma di febbre estiva romana non malarica. Egli la separa nettamente dall'infezione malarica e tifica, e la giudica come una nuova individualità patologica. E descrive minutamente l'andamento della curva termica, il succedersi degli accessi, la durata ed il modo di risolversi, e la distingue per tutti questi caratteri, per la sua mitezza e per la durata dalle febbri palustri e tifiche.

Plehn Küchel e Studel hanno osservato, nelle truppe coloniali tedesche nell'Africa occidentale, un'affezione caratterizzata da una febbre ora intermittente ora remittente, da emissioni di urina ora di colorito rosso bruno ora sanguigno, spesso volte accompagnato da itterizia e quasi sempre con dolori localizzati all'addome. Riferendo intorno le loro ricerche batteriologiche, questi autori descrivono come agente patogeno specifico una piccola ameba, racchiusa nel corpuscolo rosso e la differenziano con l'agente malarico studiato in Europa. Per tutti i caratteri le danno il nome di febbre malarica tropicale.

Il Loschi iniziò alcune ricerche nelle feci di ammalati con febbri a forme tifose dominanti nella guarnigione di Verona durante la stagione estivo autunnale, ed assicura che mai gli fu possibile dimostrare la presenza del b. di Eberth. Ha in molti casi riscontrato il b. coli associato al b. proteus vulgaris, qualche volta il b. subtilis, il b. fluorescens, il b. di Emmerich e raramente delle amoebe coli. Da tali risultati concluse che il b. coli communis sia l'agente patogeno, ed insieme al Vivaldi opina che sia il proteus vulgaris a determinare modificazioni tali da rendere patogeno il b. coli.

Altre osservazioni sono state riferite sullo stesso argomento, ora per descrivere i sintomi, ora per interpretarne la patogenesi. E dopo del Tommasi, che la considerò come una varietà della febbre tifoide, vennero successivamente memorie del De Dominicis, Tomaselli, Schrön, Jaccoud e tanti altri.

Con tante opinioni differenti sull'agente specifico di queste forme febbrili, si accordano le diverse descrizioni che si son fatte per il quadro clinico di esse. D'altra parte le opinioni son sempre contrastate in ordine a certe altre af-

fezioni con le quali queste febbri si vogliono confondere, e son sempre vive le quistioni:

1° in ordine alla malattia, se da considerarsi un'individualità patologica a sè o una variazione di altre conosciute:

2° in ordine all'insieme sintomatico, al suo decorso ed al suo svolgersi;

3° in ordine all'agente specifico di queste forme.

A tal fine ho avviato il mio studio; e le osservazioni che ho fatte si riferiscono per 24 casi a reduci d'Africa, ricoverati nel reparto tifosi; per altri 5 casi ad ammalati di chirurgia ed appartenenti alla guarnigione di Napoli.

*
* *

Espongo dapprima l'insieme del quadro costitutivo e caratteristico del morbo, dirò dopo qualche cosa dei diversi sintomi importanti, del loro valore e della loro interpretazione.

Il passaggio dello stato di sanità alla malattia non è preannunziato da alcun sintomo prodromico. La malattia sorge bruscamente, e prima ad osservarsi è una temperatura non molto elevata, un arrossimento vivo della faccia e del petto, una prostrazione dell'infermo, un perturbamento psichico, un tremore degli arti inferiori molto più raro che dei superiori e meno della lingua.

Nel più dei casi si nota tumore di milza, qualche volta ingorgo del fegato, spessissimo costipazione.

È impossibile la divisione della malattia in periodi, perchè è fatto quasi costante il suo corso irregolare, caratterizzato dal succedersi senza ordine di periodi ben delimitati ora di fenomeni gravi ed ora di sintomi leggieri.

Corrispondono ad alcuni di questi periodi, stadii nei quali si ha quasi totale remissione della temperatura, senso di ben essere, e gli ammalati penserebbero alla loro guarigione se non fossero molestati da pochi decimi di temperatura durante le ultime ore antimeridiane. A questi periodi, che possono in certi casi rappresentare l'assolversi del processo, fanno seguito altri di relativa gravità e nei quali all'elevazione della temperatura si associano altri fatti.



La temperatura ha un'importanza speciale, e l'osservazione della curva termica in queste febbri s'impone per conoscere la natura della malattia.

L'esordire della elevazione termica è brusco; mai è preceduta da brividi. La febbre assume ben presto il tipo delle continue remittenti, lasciando osservare le più basse temperature nelle prime ore della mattina, le più alte nelle ore antimeridiane e le medie dal pomeriggio alle ore vespertine.

Le remissioni fanno raggiungere al mattino la temperatura a $38^{\circ},5-38^{\circ},7$ e qualche volta a $37^{\circ},5-37^{\circ}$; aumenta repentinamente e raggiunge, dalle ore dieci e mezzo alle undici della mattina, $40^{\circ}-40^{\circ},5$; incomincia a rimettersi due ore dopo mezzogiorno e nelle ore della sera raggiunge $39^{\circ}-39^{\circ},5$. Sono quasi costanti le forti remissioni mattutine, mentre nelle ore di sera la temperatura discende di poco in rapporto a quella delle ore antimeridiane.

Non di rado lungo il decorso della malattia seguono certi periodi irregolari, che per le curve termiche potrebbero raffigurarsi al periodo anfibolo del Wunderlich nelle febbri tifoidee. In questi casi la temperatura si abbassa, e certe volte nelle ore della mattina raggiunge la normale, mentre

nelle ultime ore antimeridiane si eleva di un grado o meno, per ridiscendere nelle ore vespertine di un decigrado a due.

Questo periodo di transazione dura 4-8 giorni, e poi o si continua con quello di definitiva defervescenza, o precede l'esordire di un altro uguale in tutto e per tutto al primo. Questi periodi possono mancare, ma possono ripetersi parecchie volte lungo il decorso della malattia.

La temperatura cade sempre bruscamente e repentinamente — la defervescenza per crisi è quasi segno costante della malattia. Da alti gradi nelle ore antimeridiane e vespertine del giorno precedente, presenta la mattina seguente remissioni tali da fare ritornare la temperatura alle cifre normali e non raramente al di sotto di esse.

Nell'esordire della febbre ed in tutti i periodi di acme la cute diviene scottante, intensamente arrossata e l'attività cardiaca aumenta progressivamente. La defervescenza brusca, rapida, accade sempre senza sudore, e solo per due casi ho notato la pelle leggermente umida un'ora prima circa che la temperatura si era abbassata. Il periodo d'ipertermia, nelle ore antimeridiane, cioè, quando la temperatura raggiunge il suo massimo grado, dura da un'ora e mezzo a tre ore, ed allora non vi sono oscillazioni di sorta nella curva febbrile.

Riassumendo sul decorso della temperatura, possono di essa detrarsi i seguenti caratteri distintivi:

- 1° la temperatura si eleva bruscamente;
- 2° raggiunge il maximum nelle ore antimeridiane;
- 3° cade bruscamente.

*
* *

Da parte dell'addome ho trovato in undici casi tumefazione di milza. Sempre però che ho constatato questo fatto, eravi ostinata costipazione. In questi casi ho costantemente

notato, che scompariva il tumore di milza dopo due a tre deiezioni.

Quest'ingrossamento di milza l'ho osservato nei primi giorni della malattia, o insieme al suo inizio quando era stato preceduto da un certo periodo di stitichezza.

La milza ingrossata si notava tanto alla palpazione che alla percussione; si osservava maggiormente ingrandito l'organo lungo il suo asse longitudinale, con un bordo discretamente ingrossato ed una resistenza quasi normale.

Il fegato l'ho riscontrato cinque volte ingrandito di volume, in modo da sorpassare nella linea parasternale e mammillare da 2-3 centimetri il bordo costale, nelle altre linee da due a tre dita trasverse quel limite. Il fegato si riduceva nel suo volume normale, allora che con purganti si vinceva la stitichezza.

I caratteri semiologici, i criterii terapeutici e gli altri, raccolti con l'esame continuo degli infermi, sempre mi han fatto giudicare di natura congestiva l'ingrandimento di questi organi, e quindi dipendente da fatti meccanici più che da localizzazione essenziale di germi infettivi. E ciò tanto più ho pensato, sapendo come i due organi siano eminentemente vascolari e affluenti di sistemi vasali e in tanti rapporti anatomici e funzionali con altri organi.

Ed in effetti i disturbi della digestione, come scrive il professor Cardarelli, possono favorire l'ingorgo di quelle due glandole; « 1° o perchè, durante l'attività digestiva, si ha iperemia dello stomaco e degli intestini, epperò acceleramento circolatorio, aumento nel contenuto della vena porta, iperemia epatica; 2° perchè, durante la digestione, si aumentò il contenuto della vena porta e delle sue ramificazioni per l'assunzione in essa dei prodotti digestivi; 3° per l'azione di taluni ingesti, che vengono assorbiti dal sistema della porta. »



Un altro sintoma importante è il tremore. Esso si manifesta sin dal principio, accompagna il processo morboso in tutto il suo decorso e non raramente lo segue per qualche tempo dopo la sua guarigione. »

Non è facile ridurre ad un unico tipo questo tremore, sia perchè si presenta sotto varie modalità, sia anche perchè nello stesso individuo, lungo il decorso della malattia, cambia caratteri.

Ho studiato questo fenomeno, raccogliendo in discreto numero dei tracciati in tempi diversi, e dal loro esame e dalla più o meno costanza con la quale essi si presentano, ho potuto trarre le seguenti conclusioni:

1° Si ha in molti casi un tremito rappresentato da oscillazioni ritmiche, che van man mano crescendo nell'unità di tempo, sino a raggiungere uno stadio di oscillazioni non interrotte. Il tremore compariva prima negli arti superiori, dopo parecchi giorni in quelli inferiori; si osservava tanto nell'acme dell'accesso febbrile che nelle sue remissioni. Questo tipo di tremore, che ho riscontrato con prevalenza e frequenza sugli altri che or ora descriverò, corrisponde grandemente a quello che si ha nella paralisi agitante.

2° Certe volte il tremore comincia dalle braccia, per estendersi in seguito alla lingua ed agli arti inferiori. Si hanno oscillazioni disordinate, interrotte da lunghe pause — caratteri tutti che richiamano per la loro analogia gli altri del tremore da alcoolismo.

3° In pochi casi si è avuto il tipo del tremito intenzionale. Era allora un tremore costituito da oscillazioni lunghe

e aritmiche, che subivano modificazioni sino alla loro totale scomparsa tosto che si distraeva l'attenzione dell'infermo.

Qualche volta ho potuto osservare contrazioni fibrillari dei muscoli: ma perchè le ho constatate o nell'acme dell'accesso febbrile o in seguito ad un'impressione di freddo od ad un'eccitazione qualsiasi, non ho creduto mai che avessero importanza speciale.



A ridurre entro limiti precisi e determinati il quadro clinico del morbo, concorrono altri fatti importanti.

Il rumore di gorgoglio nella fossa ileo-cecale, quasi patognomonico dell'infezione tifosa, manca sempre, e con esso pure il meteorismo, assai comune in altra infezione. Accusano gli infermi quasi sempre dolori addominali diffusi, ma circoscritti con maggiore intensità in corrispondenza dei due ipocondrii. Questi dolori scompaiono o si mitigano dopo parecchie evacuazioni.

Il polso si mantiene frequente, raggiungendo nell'acme della temperatura 136 pulsazioni al minuto, sempre ritmiche e discretamente energiche.

La pelle fa notare con una certa frequenza l'erpete labiale e l'orticaria.

Il sistema nervoso presenta frequenti alterazioni. È facile il delirio — gli ammalati parlano a voce sommessa, sembrano immersi in profondo sopore, da cui si risvegliano di tratto in tratto per ripetere a bassa voce frasi spezzate o parole inconcludenti. La coscienza non raramente viene ad essere disturbata. Tutti questi disturbi nervosi sono spesso preceduti da una depressione melanconica, che apre la scena morbosa e la segue nel suo decorso.



Le urine sono state analizzate chimicamente, parecchie volte lungo il decorso di ciascun animalato.

I risultati ottenuti sono:

1° La quantità giornaliera varia da 1000 a 1600 c.c., avendosi la maggiore diminuzione nell'acme del periodo febbrile. Il peso specifico si mantiene in rapporto alla quantità, oscillando tra 1014 a 1030; la reazione è sempre acida.

2° L'urea oscilla tra i 16 a 24 grammi per litro, con la sua quantità massima immediatamente dopo l'elevazione della temperatura. Così come l'urea si comporta l'acido urico.

3° È sempre abbondante la presenza di indicano. A scoprire questo pigmento mi son servito del metodo comune dell'acido nitrico e cloridrico, e dell'altro Saffè modificato dal Bianchi.

4° Assenza di qualsiasi principio patologico, quantità normali o poco variabili dalle cifre fisiologiche di tutti gli altri principii che normalmente riscontransi.

Nell'esame delle feci, nella poca quantità di muco che esse contenevano, tanto nel periodo di costipazione che dopo la somministrazione di un purgante, ho costantemente trovato il bacillus coli communis sempre associato o a streptococchi o a stafilococchi piogeni.

I bacilli coli si osservavano corti, torpidi nei loro movimenti, quasi sempre isolati o raggruppati in contatto degli streptococchi e stafilococchi. Con il metodo Löffler compaiono colorate le ciglia, che si osservano in numero assai minore che nel bacillo tifico.

Con ago di platino sterilizzato, alla temperatura di 37°, ho seminato su tubi di latte dei coli-bacilli, e sempre quel liquido si coagulava in uno spazio che oscillava tra le otto alle ventiquattro ore.

*
* *

Dopo quanto ho rilevato, si presentano alla soluzione due ordini di quesiti; in rapporto, cioè, della natura ed entità dell'infezione, e della sua patogenesi se si considera come forma clinica autoctona.

I criterii, secondo me, che dovranno guidare il medico, occorre riferirli:

- a) in rapporto alla curva termica;
- b) ai dati anamnestici;
- c) al complesso dei sintomi che o si modificano in parte durante la malattia o si rendono incostanti per la loro presenza.

E per incominciare da questi ultimi, è ovvio come per il tifo e la malaria, con le quali infezioni si vuole da certi anche ora assimilare questa forma intestinale specifica, sono segni importantissimi il tumore di milza, il meteorismo, il gorgoglio sulla fossa ileo-cecale e la roseola.

Ho dianzi rilevato l'assenza di quest'ultimi fatti ora enumerati, e se m'intrattengo per poco sui caratteri del tumore di milza, si è per rilevare quelli che lo distinguono da ingorghi splenici di altre forme morbose.

Nella malaria, specie nelle forme croniche, la milza si estrinseca quasi sempre in basso per il rilasciamento del ligamento frenico-splenico; il più delle volte non ha mobilità nei movimenti respiratorii per avere raggiunto le ossa del bacino, si presenta spesso di consistenza dura per l'ipertrofia connettivale che è residuata ad un processo attivo.

Nel tifo la milza non ha perduto la sua consistenza: si estrinseca, è vero, in alto e indietro, ma non è men vero che questo tumore splenico accompagna quasi costantemente l'infezione tifosa e la segue sino a dopo la scomparsa dei sintomi della malattia.

Il tumore di milza che ho studiato non è un sintomo costante: si esplica come il precedente, ma, a differenza di esso, non resta immutato in tutto il decorso della malattia; che anzi scompare dopo abbondanti scariche alvine, e o non più riappare, oppure si riosserva con gli stessi caratteri ed esiti.

Nell'esame delle urine ho notato sempre la presenza dell'indicano, così come in discreta quantità era stato riconosciuto dal Rummo ed associato ad urocrono dal Reale in tale affezione.

Questo segno, lungi dall'essere patognomonico, trovandosi con ugual frequenza nel tifo, ove, come notò il Primavera, si presenta proporzionale per quantità ai diversi stadii dell'infezione tifosa, dimostra nelle mie osservazioni le condizioni del tubo gastro enterico. Questo perchè è stato dimostrato con ricerche chimiche, cliniche e sperimentali da Kühne, Iaffé e Reale che l'indicano ha origine intestinale per la trasformazione di alcuni principii della serie aromatica.

Ciò che diviene necessario per la diagnosi è la conoscenza della curva termica, e la sua importanza è stata riconosciuta da tutti quei clinici che nello studio di essa han cercato trarre il segno sicuro e specifico della diagnosi.

Quasi tutte le osservazioni si accordano nel definire il ciclo febbrile quale proteiforme, irregolare e sempre indistinto nei suoi stadii.

Così il Moore, in quella febbre che chiamò climatica indefinita, riscontrò come carattere distintivo il graduale ed il più delle volte improvviso elevarsi della temperatura, le re-

missioni che avvengono per lo più ogni nove giorni, la durata del periodo febbrile che da 2 a 3 settimane si può estendere anche sino a 120 giorni.

Il Chaplin, descrivendo la sua tifoidea malarica, tracciando le differenze tra essa e la forma tifosa genuina, assegnò grande importanza ai bizzarri ed irregolari salti della temperatura, oltre a tanti altri sintomi in rapporto al sistema cutaneo, ghiandolare e nervoso. E così pure il Tomaselli osservò come nota caratteristica, la speciale ed irregolare curva termica della malattia, con i suoi stadii indistinti e le non rare crisi che sogliono intercalare tutto il processo morboso.

Meglio determinato riuscì il ciclo febbrile descritto dal Rummo, che notò il maximum di temperatura nel pomeriggio, meno spesso verso la sera; ed il Giuffrè che osservò diversi rialzamenti nel corso delle 24 ore.

Non ripeterò qui ciò che ampiamente sopra ho trattato, circa la descrizione del ciclo febbrile; dirò solamente che non ho mai notato l'incertezza ed indeterminatezza della curva termica, come altri ha detto.

La febbre è sintomo principale e forse unico in tutto il corso della malattia, ed essa, sebbene non appaia sin da principio sotto un tipo unico e costante, pure si mostra tale per chi la segue in tutto il suo decorso. È vero che non sempre si ha il regolare alternarsi nei periodi di miglioramento e peggioramento; ma è vero d'altra parte che gli stadii di remittenza o apiressia, non rari a verificarsi, si svolgono sempre secondo un unico tipo. E così pure si hanno note sempre uguali in tutti i periodi di acme della temperatura, allora quando, per il suo andamento grossolano e sommario, facile è l'errore con la curva termica che presenta o il tifo o la malaria o l'infezione mista tifo-malarica.



Si collega alla soluzione del problema di patologia speciale, l'altro non meno importante e difficile della etiologia e patogenesi della malattia.

Non sono state nè meno disperate, nè meno discusse le tante opinioni che si sono emesse da tanti osservatori. Ed è stata una nobile gara tra batteriologi e clinici, che, reciprocamente aiutandosi, han cercato assicurare risultati certi.

Le ricerche batteriologiche che ho praticate, come sopra dissi, mi han mostrato con assoluta costanza la presenza nelle feci del bacterium coli; ed a questo microorganismo attribuisco un'azione patogena specifica.

Questi risultati perderebbero valore, se scompagnati dagli altri circa la genesi del b. coli e di quello del tifo; essendo molto viva la disputa tra coloro che credono uguali i due microorganismi e gli altri che li differenziano.

È lungo ed arduo ricordare la storia di questo argomento, mi accontenterò piuttosto di riassumere le conclusioni secondo le diverse scuole.

Di fronte a Rodet, Vallet, Roux, Arloing, Dubieff, che asserirono che il bacterium coli assume in condizioni speciali di temperatura una eberthizzazione, da dargli i caratteri tutti del bacillo tifico, o alle conclusioni di Cesaris-Demel ed Orlandi, che constatarono equivalenti i prodotti del ricambio materiale dei due microorganismi, o alle altre di Denys e Marte, che affermarono che il pneumobacillo di Friedländer assume i caratteri del bacillo del tifo dopo una serie di trasformazioni; di fronte, dico, a questi risultati ne stanno altri in aperto antagonismo. Così Chantemesse, Widal, Wurtz, Taval, Fränkl e Simmonds, Faber Lunsch, Terni e

tanti altri proclamarono la specificità del bacillo tifico, detraendo le loro conclusioni dai caratteri culturali, dallo sviluppo in certi mezzi di nutrizione, dai caratteri distintivi nei movimenti che i due batterii presentano.

Ed a riconferma di questi ultimi risultati, son venute a tempo le conclusioni dell'Elsner, riconfermate dal Lazarus, che, con un mezzo speciale di cultura, ha ottenuto colonie di coli-bacillo in tempo minore di quello occorrente per le colonie del bacillo tifico nello stesso mezzo.

Da tutto quanto ho riassunto emerge chiaramente che le ricerche sono per volgere al loro termine ed a favore di coloro che sostengono la genesi diversa dei due microorganismi. E tanto più si è portati a questi giudizi, in quanto sono state isolate, oltre al bacterium coli, una serie di bacilli simili al tifico, così dal Maschek, Weichselbaunn, Santori, Germano e Maurea, e dal Pasquale, che insieme a due varietà di bacilli tifogeni, ha constatati altri bacilli simili al tifo.

Con tali risultati non è strano assegnare a ciascun microorganismo in patologia e clinica un quadro speciale, così come in batteriologia hanno avuto ciascuno il loro capitolo ben distinto.



L'ultimo quesito risponde alle indagini di quelle cause che valgono a determinare l'azione patogena del colibacillo.

Volendo interpretare, senza ipotesi ardite o strane, i risultati delle mie ricerche, dovrò attribuire allo stafilococco ed allo streptococco piogeno, che ho sempre trovati associati al b. coli, la proprietà di apportare a questo microorganismo modificazioni tali da cambiare la sua azione abitualmente innocua.

Questa concomitanza di altra causa onde ottenere effetti morbosi di questo bacillo era stata riconosciuta, e mai potuta precisare da Lesage e Macaigne, che avevano notato che il bacillus coli communis normale somministrato a dosi moderate non è patogeno, mentre acquista tale proprietà tosto ch'è si ha nell'uomo diarrea o una qualsiasi altra malattia intestinale.

In questi ultimi tempi si sono iniziati studi su questo argomento. Vivaldi prima, ed il Loschi dopo, che riconfermò le sue ricerche, stabilirono che il proteus vulgaris sia quello che induce modificazioni al bacterium coli; Inghilleri dimostrò l'azione che ha il colibacillo di scindere la molecola complessa del glucoside in quella più semplice di glucosio e cianidrato di aldeide benzoica, quando esso si coltiva in un mezzo addizionato di amigdalina, e così ottenne, oltre che un criterio diagnostico differenziale con il bacillo tifico, la spiegazione di tanti avvelenamenti per acido cianidrico dovuti all'ingestione di amigdalina. Cito in ultimo il Serafini, che con le sue ricerche concluse che il bacterium coli perde moltissimo della sua virulenza, qualora venga coltivato anaerobicamente, nella stessa guisa che perde la sua proprietà riproduttiva.

Questi ed altri risultati provano che le mie conclusioni non sono nè azzardate e nè partigiane, e conseguono piuttosto ad esami batterici costantemente ripetuti ed a reperti sempre uniformi per il loro contenuto.



Dopo tutto quanto ho esposto, due ordini di fatti scaturiscono degni di maggiore importanza, cioè:

I. Esiste un'entità patologica a sè, rappresentata da un

complesso sintomatico speciale e differenziata per molteplici caratteri dall'infezione tifosa e dalla malarica.

II. La causa di tale malattia è da attribuirsi probabilmente al *b. coli communis*, che acquista proprietà patogena per la presenza dello streptococco e dello stafilococco patogeno.

BIBLIOGRAFIA

- E. DE RENZI. — *Lezioni di patologia speciale medica*. Casa editrice Francesco Vallardi.
- A. CARDARELLI. — *Lezioni sulle malattie del fegato e delle vie biliari*. Napoli, Domenico Cesareo, 1890.
- A. CESARIS DUMEL e E. OLANDI. — *La sérotherapie et le bacterium coli*. *Atti dell'XI congresso medico 1894*.
- F. PADULA. — *Una forma di febbre estiva romana non malarica*. *Atti dell'XI congresso medico 1894*.
- GIUFFRÉ. — *Sulle febbri continue epidemiche che si sono osservate in diverse parti d'Italia dal 1872 ad oggi*. *Atti dell'Associazione medica italiana*. Congresso medico tenuto a Pavia nel 1887.
- G. RATTONE. — *Dei microorganismi*. Torino, Rosemberg e Sellier, libreria internazionale, 1894.
- DE GRAZIA. — *La colibacillosi*. *Riforma medica*, pag. 87-1895.
- ROUX. — *Il bacterium coli*. *Riforma medica*, pag. 103-1895.
- ELSNER. — *Zeitschrift für Hygiene und Infectiouskrankheiten*. Bd 21, H 1, 1895.
- S. SERAFINI. — *Sullo sviluppo del bacterium coli comune coltivato anaerobicamente*. *Riforma medica*, pag. 501-1897.
- RUMMO. — *Nuova forma di febbre infettiva*. (*Patologia e clinica medica di Laveran e Tessier*). Napoli, 1886.
- LOSCHI. — *Giornale medico del R. esercito*. Anno XLIV.
- PLEHN KUCHEL e STUDEL. — *Sulla febbre melanurica osservata nelle truppe tedesche nell'Africa occidentale*. *Giornale medico del R. esercito*. 1891 settembre (rivista).

- A. PASQUALE. — *Patologia di Massana*. Roma, tipografia Nazionale di G. Bertero, 1894.
- RHO. — *Malattie dei paesi caldi e temperati*. Torino, Rosenberg e Sellier, libreria internazionale, 1897.
- S. JACCOUD. — *Traité de pathologie interne*. Paris, 1883.
- ROGER E. — *Ricerche cliniche sulle malattie dell'infanzia*. Napoli, 1884.
- BORELLI. — *Due articoli sulla febbre napoletana (Rivista clinica di Bologna, 1877)*.
- TOMASELLI. — *Febbre continua epidemica dominante in Catania*. 1879.
- CHAPLIN. — *On malarial typhoid fever « Lanect »*. 19 sep. 1885.
- DE DOMINICIS. — *La febbre da fogue*, Napoli 1885.
- DE DOMINICIS. — *Anomalie della digestione, loro rapporti con le malattie dell'apparecchio digerente e con lo stato generale dell'organismo*.
-

SEDICI CASI DI DIFTERITE DELLE FERITE

(Contributo alla etiologia ed alla terapia).

Per il dottor **Raffaello Pispoli**, tenente medico

La difterite delle ferite fu in addietro confusa con la gangrena d'ospedale. Ollivier per primo, ne fece un'entità morbosa a parte, e Pitha combattè l'idea che si trovasse solo nei nosocomi. Heine, Wolf, trattarono la stessa questione; Fischer ne dimostrò la infettività; e Roser, Billroth, ricercarono poi se sia identica alla difterite della gola.

Oggidi mercè l'antisepsi si è resa rarissima. Tuttavia, spero non sarà giudicato fuor di luogo, questo mio modesto studio (fatto su 16 casi verificatisi nell'ospedale militare di Messina, sulla fine del '95 e i primi del '96) non sul quadro clinico, ma sulla etiologia e sulla terapia della malattia, poichè in questo campo l'indirizzo moderno diversifica dall'antico.

Fra il far dipendere la difterite delle ferite da medicature fatte male, oppure dalle condizioni di ambiente di alcuni ospedali, od il crederla dovuta ad influenze epidemico-miasmatiche, questa terza opinione è, fra le passate, la più vicina al vero. Billroth, Pitha, Fischer, Fock, Vaite, Curtis ed altri la giudicarono appunto epidemico-miasmatica per averne osservati dei casi contemporaneamente e nella pra-

tica ospedaliera e privata, e per aver notato che la malattia si presentò di un tratto e di un tratto spari, senza che nell'ospedale fosse nulla cambiato. Col miasma però si viene ad ammettere un elemento che entri nel circolo, che porti intossicazione di tutto l'organismo, e che quindi la localizzazione sulla ferita sia l'espressione dell'infezione generale. Non credo che nella difterite delle ferite avvenga così, per varie ragioni:

1° perchè negli ammalati con ferite difteriche i primi sintomi sono affatto locali, e i sintomi generali o non si hanno, o si presentano solo quando per estese alterazioni della superficie della ferita, si producono in essa sostanze putride, che entrano in circolo;

2° perchè in un ammalato che abbia due o più ferite, se una si ammala per difterite, possono restare immuni le altre, se ben protette. In una ferita di proiettile a canale completo, se si ammala ad esempio il foro d'entrata, la difterite attacca anche il foro d'uscita, dopo avere invaso tutto il canale: percorre un tratto per portarsi da un punto ad un altro. Ciò non avverrebbe se si trattasse di un'infezione generale;

3° perchè nel sangue degli ammalati (sebbene questo non abbia valore assoluto) non rinvenni mai il micrococco, che sotto descriverò, e che credo essere la causa della malattia;

4° perchè la cura efficace è strettamente locale.

L'infezione si trasporta con l'icore, gli strumenti, le mani del chirurgo: ciò appoggia la tesi che la malattia sia batterica, contagiosa, innestabile.

Hueter, e poi Klebs, trovarono nell'icore un batterio, che non ben definirono. Volendo rintracciare il microrganismo vero, che ne è causa, feci delle ricerche sul secreto

delle piaghe infette, sulle pseudo-membrane bianco-grigie, che, come si sa, ne sono la nota caratteristica, e sui tessuti sottostanti alla pseudo-membrana presi dalla infiltrazione difterica.

Raccolto l'icore in un vetrino coprogetti, con le solite manualità feci due preparati a secco, colorando con le ordinarie soluzioni alcooliche dei colori basici di anilina, e montando in olio di garofano. Allestii altri preparati, variando la soluzione colorante. Rivenni pochi stafilococchi, più streptococchi e molti micrococchi isolati. All'esame delle membrane, con molte difficoltà distaccate dai sottostanti tessuti, riconobbi esserè esse diverse negli strati superficiali dai profondi. Sono fatte da una coagulazione dei liquidi dei tessuti della ferita malata. Superficialmente questa membrana difterica è omogenea, finamente granulata: poi viene una fitta rete di fili di fibrina coagulata, ed in altri punti maglie più larghe di fibrina. Con un maggiore ingrandimento nello strato granulare, fra i fini granuli, rivenni stafilococchi e streptococchi piogeni, ma quel che più a me importa, numerosi micrococchi isolati, e sotto di questi molti corpuscoli purulenti disfatti, in massima parte ripieni di micrococchi: nello strato più profondo entro la rete fibrinosa, ritrovai pure gli stessi micrococchi isolati, e corpuscoli di pus. Di questi micrococchi ottenni la colorazione con i colori di anilina, come di quelli già trovati esaminando l'icore. Esaminando i tessuti circostanti ai punti difterici, li trovai ripieni di corpuscoli purulenti, per modo da essere irriconoscibili le cellule normali; questi corpuscoli di pus si approfondiscono lungo il connettivo interstiziale. Anche qui trovai i micrococchi isolati descritti sopra.

A conferma che questo micrococco sia l'elemento specifico della difterite delle ferite, praticai degli innesti sui topi.

Fatte in questi animali delle piccole ferite cutanee, alcune a bordi netti, altre lacere, vi depositai dell'icore, in altri casi delle pseudo-membrane disteriche, in altri casi dei detriti di tessuti, tutti elementi riconosciuti contenere i micrococchi isolati: sempre si riprodusse la disterite delle ferite, dando lo stesso reperto microscopico. Nel sangue degli animali innestati non ritrovai mai il micrococco. Volli sperimentare anche la resistenza di questo micrococco all'azione del calore, sia del calor secco, che dell'acqua bollente, che del vapor d'acqua. A tale scopo sperimentai sull'icore e sulle pseudo-membrane. Esposto questo materiale disterico all'azione del calor secco, mercè tubetti di vetro contenenti icore o pseudo-membrane, posti entro stufe metalliche riscaldate con la fiamma, in modo però che i tubetti non accostassero alle pareti di queste, cominciai ad sperimentare da 50 C°. Dopo aver mantenuto questa temperatura per tempo variabile da 10 minuti ad 1 ora, praticavo con il materiale supposto sterilizzato, l'innesto su ferite fatte nei topi. Non vidi svilupparsi la disterite, dopo che l'icore o le membrane erano state mantenute a 130 C° di calor secco per 40 minuti, oppure a 115 C° per quasi mezz'ora, segno non dubbio che il micrococco era morto. L'acqua bollente rende sterili sia l'icore che le membrane in 8 minuti. Anche a temperatura inferiore all'ebollizione si può uccidere il micrococco, basta però che vi si mantenga per un tempo maggiore: per es., anche ad 85 C° per 20 minuti. Un getto di vapor d'acqua, uccide il micrococco in 5 minuti.

Presi in esame anche l'analogia di questa forma di disterite con quella delle fauci, analogia ammessa da Klebs. Kussinn, che nella guerra turco-russa ebbe luogo di vedere 97 casi di disterite delle ferite, la nega. Si narra

che Heine, curando un caso di difterite delle ferite fu contagiato ad una mano; lo sostituì Weber, che morì di difterite delle fauci, presa trattando lo stesso infermo. Così, operando di tracheotomia soggetti affetti da crup, si è visto nel campo d'operazione svilupparsi la difterite delle ferite. Credo che siano coincidenze di fatti. Il bacillo di Löffler, che presenta rigonfiamenti a clava all'estremità, che si rinviene a focolai nelle pseudo-membrane crupali delle fauci, è tutt'altra cosa. Il bacillo di Löffler iniettato nel sangue riproduce la difterite della gola; io introdussi ripetute volte dell'icore a diversa diluzione nel torrente circolatorio, e vidi fenomeni d'intossicamento generale, e gli animali morire di febbre d'infezione in 10 ore o in un tempo maggiore, secondo la quantità e la diluzione dell'icore iniettato (se pur non morivano rapidamente per embolo), ma non vidi mai riprodursi la difterite delle fauci. Di più se nello stesso animale cui avevo iniettato dell'icore molto diluito (per non avere la morte rapida), praticavo un innesto su ferita cutanea, vedevo comparire tosto la difterite delle ferite.

Un'altra questione che presi in esame, è se questo microorganismo intacca la pelle sana. Reclus dice di aver visto comparire la difterite sulle cicatrici recenti. D'Antona asserisce che questo morbo ammette una soluzione di continuo della cute. Credo alla seconda opinione, perchè raso il pelo a dei sorci, e sulla pelle sana addossato, e mantenuto, e icore e membrane, non vidi mai svilupparsi la difterite. Così per le cicatrici.

Dopo tutto credo non errare a concludere:

1° che la difterite delle ferite è una malattia infettiva altamente contagiosa;

2° che l'elemento specifico è un micrococco, il quale

si rinviene isolato nell'icore, nelle pseudo-membrane, e nei sottostanti tessuti presi dall'infiltrazione difterica;

3° che questo micrococco ha le seguenti proprietà:

a) innestato nelle ferite riproduce sempre localmente la difterite;

b) introdotto direttamente nel sangue, uccide per l'infezione generale che produce per sua natura l'icore, ma non dà il quadro clinico della difterite delle ferite;

c) è colorabile con i colori d'anilina;

d) non si ritrova nel sangue né degli ammalati, né degli animali, cui si facciano innesti sperimentali;

e) muore al calor secco a 130 C° in 10 minuti, nell'acqua bollente in 8 minuti, col vapor d'acqua in 5 minuti;

f) non ha il potere d'intaccare la pelle sana;

4° che la difterite delle ferite è essenzialmente diversa dalla difterite delle fauci.



La cura deve cominciare coll'isolamento degli infermi infetti. Infatti, riaperto per ordine del Signor Direttore dell'ospedale il reparto chirurgico (in riparazione perchè danneggiato dal terremoto), rimesso a nuovo, corredato di materiale nuovo o mai usato nel reparto ove si sviluppò l'infezione, trasportativi gli ammalati giudicati immuni dopo accurata disinfezione, assegnatovi altro personale, proibita ogni comunicazione con gli ammalati infetti (isolati così nel vecchio locale), nel nuovo reparto non si verificò caso alcuno di difterite.

L'altro concetto curativo, è quello che si deve combattere non un miasma, ma un contagio locale; dunque cura locale. Negli ammalati primi colpiti si fecero lavaggi con sublimato

corrosivo 2 °/oo, acido fenico 3 ° oo, olio di trementina, alcoolato di canfora, acqua di cloro; causticazioni con potassa caustica, cloruro di zinco 10 °/oo, nitrato d'argento, tintura d'iodio, percloruro di ferro, acido nitrico; raschiamenti con cucchiaino. Gli ammalati guarirono tutti, ma in un tempo assai lungo. (Riepilogo nello specchio n. I i risultati ottenuti con questo trattamento). Allora pensai di sperimentare il guaiacolo, in vista della sua già dimostrata azione battericida energica. Preparai due soluzioni di guaiacolo in olio di mandorle, filtrato e sterilizzato, una al 50 °/oo, l'altra al 10 °/oo. Usai la forte per le prime due medicature, la debole per le successive; lo applicai mercè batuffoli di garza imbevuti nella soluzione, posti e mantenuti nelle ferite, con l'ordinaria medicatura asettica. La prima prova la feci in due ammalati già trattati con i mezzi predetti, nei quali non ostante, il processo difterico accennava a durare a lungo (specchio n. II). Ottenuto favorevole risultato, lo usai senz'altro in altri 7 ammalati (specchio n. III). Confrontando questi tre specchi il vantaggio della cura col guaiacolo è chiaro, dappoichè abbreviò la durata del processo difterico, e con questo la degenza nell'ospedale. Furono necessarie da 3 a 7 medicature per ogni ammalato; dopo la seconda medicatura le pseudo-membrane si distaccavano; era diminuita la secrezione e l'infiltrazione, e la piaga prendeva buon aspetto; nessun inconveniente per l'uso del medicinale. Credo quindi che il guaiacolo sia da raccomandarsi molto per la cura di questa complicità delle ferite.

SPECCHIO I.

4024

SEDICI CASI

Numero d'ordine	CASATO E NOME	Corpo	INFERMITA' E CURA PRIMA	RIMEDI COI QUALI fu trattato il processo d'isterico	Giornate della	
					durata del processo d'isterico	spedite, non degenza
1	G. Antonio	4° cavall.	Antrace sottoascellare destro, incisione, raschiamento, medicatura al sublimato.	Cloruro di zinco 10 p. 100, olio di trementina, raschiamento, sublimato al 2 p. 1000, medicatura antisettica al sublimato.	17	38
2	F. Giuseppe	R. finanza	Adenite inguinale destra idiopatica, incisione, zaffamento, medicatura al sublimato.	Nitrato d'argento, olio di trementina, raschiamento, acido fenico al 3 p. 100, medicatura antisettica.	16	51
3	F. Domenico	R. carab.	Adenite inguinale doppia idiopatica, incisione, asportazione di gangli degenerati, raschiamento, medicatura.	Cloruro di zinco, alcoolato di canfora, acido nitrico, acido fenico, medicatura antisettica.	18	46
4	A. Antonio	R. carab.	Adenite inguinale sinistra idiopatica, incisione, raschiamento, medicatura.	Nitrato d'argento, alcoolato di canfora, olio di trementina, medicatura antisettica.	22	18

5	B. Bernardo	22° fant.	Semi ^{distolosi} all'inguine destro postumi ad adenite, incisione, raschiamento, medicatura.	Potassa caustica, acido nitrico, acqua di cloro, olio di trementina, medicatura antisettica.	28	175
6	F. Raimondo	22° fant.	Adenite inguinale sinistra, incisione, asportazione di glandule, escisione successiva dei bordi infiltrati, raschiamento, medicatura al sublimato.	Tintura d'iodio, percloruro di ferro, acido fenico, medicatura antisettica.	25	53
7	B. Luigi	1° granat.	Adenite inguinale sinistra, incisione, asportazione di glandule, medicatura.	Cloruro di zinco, percloruro di ferro, raschiamento, olio di trementina, medicatura antisettica.	22	77
			NB. — La medicatura al sublimato veniva fatta con soluzione acquosa 1 p. 1000 e garza e cotone al sublimato.	NB. — Le sostanze rammentate s'intende che non furono usate contemporaneamente, ma riuscì inutile la prima, si tentò l'altra nelle successive medicature.		

SPECCHIO N. II.

1026

Numero d'ordine	CASATO E NOME	Corpo	INFERMITA' E CURA	RIMEDI COI QUALI fu trattato il processo disterico	Giornate della		
					durata del processo disterico con la prima cura	durata del processo disterico curato col guaiacolo	degenza nell'ospedale
1	D'A. Luigi	49° fant.	Adenite inguinale sinistra, incisione, raschiamento, medicatura al sublimato.	Cloruro di zinco, tintura di iodio, olio di trementina, medicatura antisettica. Guaiacolo, medicatura asettica.	18	—	—
2	G. Pasquale	49° fant.	Adenite inguinale sinistra, incisione, raschiamento, medicatura al sublimato.	Cloruro di zinco, acqua di cloro, medicatura antisettica. Guaiacolo, medicatura asettica.	20	—	—
NB. — Usando il guaiacolo, per giudicarlo meglio l'azione, lasciai di medicare con garza o cotone al sublimato, ma adoperai garza e cotone soltanto asettici.					—	8	49

SEDICI CASI

SPECCHIO N. III.

Numero d'ordine	CASATO E NOME	Corpo	INFERMITA' E CURA PRIMA	RIMEDI COI QUALI fu trattato il processo d'ifterico	Giornate della	
					durata del processo d'ifterico	degenza nell'ospedale
1	C. Teodosio	Distratto Messina	Adenite inguinale sinistra, incisione, raschiamento, medicatura.	Guaiacono, medicatura asettica .	10	42
2	S. Luigi	R. finanza	Adenite inguinale destra, incisione, raschiamento, medicatura.	Guaiacono, medicatura asettica .	8	65
3	M. Bartolomeo . . .	R. carab.	Adenite inguinale destra, incisione, raschiamento, medicatura.	Guaiacono, medicatura asettica .	13	65
4	C. Nicola	49° fant.	Adenite inguinale sinistra, incisione, enucleazione di glandule, medicatura.	Guaiacono, medicatura asettica .	8	35
5	M. Angelo	R. carab.	Adenite inguinale sinistra, incisione, raschiamento, medicatura.	Guaiacono, medicatura asettica .	11	43
6	M. Vito	60° fant.	Adenite inguinale idiopatica sinistra. incisione, enucleazione di glandule, raschiamento, medicatura.	Guaiacono, medicatura asettica .	10	35
7	Di F. Santi	49° fant.	Adenite inguinale destra, incisione, raschiamento, medicatura.	Guaiacono, medicatura asettica .	10	30

DI DIFTERITE DELLE FERITE

1027

RIVISTA MEDICA

CALDERONE. — **Contributo clinico allo studio della ereditarietà della lepra.** — Clinica dermosif. R. Univ. di Messina. — (*Bull. delle scienze med.*, Bologna, settembre 1897).

L'A. ha avuto occasione di studiare in pochi mesi 19 casi di lepra nei soli dintorni di Messina, la qual cosa farebbe pensare ad una maggiore diffusione della medesima di quello che si creda. Egli ha studiato la malattia specialmente dal punto di vista della eredità e della contagiosità. Le conclusioni alle quali è giunto sono le seguenti:

1° Clinicamente si deve ammettere che nella disseminazione della lepra l'eredità ha la maggiore influenza;

2° Allo stato attuale della batteriologia, può riconoscersi nel contagio un fattore della trasmissione della lepra. L'A. ritiene però che l'importanza di questo dato eziologico sia stata considerevolmente esagerata;

3° Può darsi che i casi di lepra considerati come sporadici, sieno dei casi di lepra o ereditaria, o contratta per contagio.

POSNER. — **Sull'intorbidamento delle urine.** — **Contributo all'esame clinico dell'urina.** — *Deut. med. Wochenschrift*, 1897, p. 635).

Le urine posson presentarsi torbide all'esame clinico per cause diverse. Ora perchè contengono in sospensione dei sali, ora per la presenza di batteri; ma soprattutto per la comparsa di elementi cellulari, siano essi corpuscoli sanguigni o cellule epiteliali di diversa specie ed origine.

Un primo esame, con l'aiuto di qualche reazione chimica, basta già all'osservatore sperimentato per differenziare queste

diverse cause; delle quali, una essenzialmente interessa l'A. in questa comunicazione, ossia la presenza di pus, come quella che per la pratica ha la maggiore importanza in casi di cistite o di pielite. L'esame quotidiano delle urine in questi casi ha il massimo peso, poichè ci serve ad apprezzare il decorso della malattia.

Ora, servendoci delle espressioni, o torbida, trasparente ecc non solo non possiamo dare un'esatta descrizione delle gravità della malattia ma non possiamo fissare caratteri tali che ci permettano di distinguere da un giorno all'altro certe leggere modificazioni. La pratica del raccogliere il sedimento spontaneamente formatosi o l'altra, migliore, del centrifugare le urine non è sempre e dappertutto applicabile; bisogna anche riflettere che la formazione di un sedimento non è sempre in ragione diretta del numero di corpuscoli purulenti, ma intervengono varie cause, conosciute solo in parte, per determinarlo; per es. il peso specifico, la viscosità, — in seguito alle quali solo una parte del pus precipita al fondo.

Nella clinica dell'A. i signori Hottiger e Goldberg, numerando i corpuscoli purulenti per mezzo del globulimetro di Thoma-Zeiss, hanno ottenuto dei risultati molto interessanti dal punto di vista pratico per la qualifica della maggiore o minore gravità dei catarri.

I semplici catarri davano sino a 5000 corpuscoli purulenti per mmc. Catarri di media intensità 10-20000. Forme gravi salgono a 50000 ed oltre.

Queste cifre con piccole oscillazioni, che possono derivare dalla più o meno uniforme suddivisione del pus nelle urine, dal conteggio di un numero maggiore o minore di campi visuali al microscopio, si possono ritenere costanti. Ciò che vale per il pus vale anche per i corpuscoli rossi, sul valore dei quali, rispettivamente alla reale quantità di sangue che essi rappresentano, l'A. rimanda ai pregevoli lavori di Goldberg.

Una capitale importanza hanno queste numerazioni riguardo ai rapporti esistenti tra piuria ed albuminuria. Bene spesso il medico si trova a dover risolvere il quesito se in un determinato caso l'albumina constatata nell'urina corrisponda alla quantità di pus esistentevi oppure provenga da altra sorgente.

Mediante la numerazione noi abbiamo potuto stabilire che spesso un'elevatissimo numero di leucociti non dà che scarsa albumina (traccie); così per 80-100.000 leucociti per mm.c. si ha 1 per 1000 di albumina.

Certo questo semplice esame non ci dirà onde provenga la albumina eccedente tali proporzioni e bisogna anzi guardarsi dal concludere che essa rappresenti una nefrite, — ma ci mette in grado di distinguere una albuminuria spuria da una vera.

Ma l'esame delle urine col Thoma-Zeiss, oltre che è alquanto lungo, presenta certe difficoltà tecniche che si oppongono all'uso nella pratica comune; perciò l'A. propone un metodo di esame per trasparenza basato sullo stesso principio che regola la determinazione del sangue e del latte.

Come per questi liquidi noi ci valiamo dello spessore al quale può giungere lo strato liquido interposto tra la nostra vista ed un segno di controllo, senza che questo scompaia; così anche per l'urina noi possiamo stabilire in casi di intorbidamento da pus, quale altezza può raggiungere essa per es. in un bicchiere prima che scompaiano i caratteri di stampa sopra cui sta il bicchiere stesso. Ecco il metodo dell'Autore: Un ordinario bicchiere a fondo piatto, sta sopra una carta su cui sono impressi grossi caratteri di stampa. L'altezza del bicchiere è divisa in centimetri. Si versa in esso l'urina sino a tanto che i caratteri siano ancora visibili; quando questi scompaiono si legge l'altezza della colonna liquida. L'esperienza ha dimostrato che l'urina completamente normale non oltrepassa gli 8 centimetri. Questa altezza diminuisce di già per lievi intorbidamenti e negli intorbidamenti di forte grado può discendere sino ad $\frac{1}{2}$ centimetro. Si indica trasparenza 1° — 2° — 3°, ecc., quel grado di intorbidamento in cui la colonna sia arrivata rispettivamente a 1, 2 o 3 centimetri di altezza.

Queste cifre si possono giornalmente trasportare su carta millimetrata e servono così a disegnare un grafico in cui si può seguire il corso della malattia coi relativi miglioramenti o peggioramenti quotidiani.

Da esami praticati in un gran numero di casi per tra-

sparenza e contemporaneamente mediante la numerazione dei leucociti si sono ottenute delle curve parallele, in guisa che, valutando le differenze avute nei vari computi, si può asserire che: Trasparenza $\frac{1}{2}$ — 1 corrisponde a 40000 ed oltre leucociti per mm. c. Trasparenza 2 = 10 — 20000 — Trasparenza 3 = 8000 — Trasparenza 4 = 600 — Trasparenza 5 = 3000 Trasparenza 6 = 1000.

Colla scorta di questi dati si può formulare un giudizio se un'albuminuria sia vera o spuria.

F. C. M.

CARDARELLI prof. A. — **Cirrosi a corso rapido.** — Lezione clinica. — (*La Clinica moderna*, 8 settembre 1897).

Il caso è interessante per tre fatti principali: 1° mancanza di ogni elemento eziologico; 2° inizio brusco della malattia; 3° corso rapido, e rapida riproduzione dell'ascite. — Nella inferma infatti (donna di 30 anni) non si trova nè la malaria, nè l'alcoolismo, nè la sifilide che sono le cause ritenute più ordinarie della cirrosi.

Forse si può pensare a qualche altro momento eziologico che gli studii più recenti pare vogliano prendere in considerazione, cioè a dire la primitiva alterazione, come punto di partenza del processo, del peritoneo circum-epatico e del connettivo glissoniano. Quanto all'inizio brusco della malattia, si deve intendere piuttosto inizio brusco dell'ascite, poichè la comparsa dell'ascite nella cirrosi non indica il principio della malattia. Merita però considerazione il corso rapido della medesima rivelato specialmente dalla rapidissima riproduzione dell'ascite, tanto che, nel caso attuale si era costretti a svuotare l'addome ogni 15 o 20 giorni per evitare all'infermo i pericoli dell'enorme tensione endo-addominale. Le cirrosi a corso rapido sono le più pericolose, e sono quelle che più facilmente producono fenomeni nervosi come dolor di capo, insonnia, vertigini, anche forme convulsive in mezzo ai quali disturbi accade ben presto la morte. Tali disordini dipendono dalla mancata azione depurativa del fegato e della intossicazione consecutiva dell'organismo per prodotti digestivi che non sono elaborati dal fegato.

te.

V. GRECO. — **Il rosso di Congo come sostanza indicatrice nella emoalcalimetria.** — (*La Riforma medica*, 23 settem. 1897).

A determinare l'alcalescenza del sangue si è usato per molto tempo il tornasole, e recentemente si sono proposte la fenolftaleina, la tropeolina, il lacmoide, l'eritrosina. L'A. ha voluto studiare se vi sono altre sostanze le quali meglio od ugualmente bene di quelle conosciute, possano impiegarsi come indicatrici nell'emoalcalimetria, ed ha trovato che il rosso di Congo è sensibilissimo e risulta la sostanza più adatta allo scopo. Il rosso di Congo, già usato da parecchio tempo per la ricerca dell'acido cloridrico dello stomaco, è rosso in un mezzo alcalino e diventa azzurro in presenza di alcuni acidi, fra cui l'acido cloridrico, il solforico, l'ossalico. Esso può adoperarsi tanto in soluzione, quanto in cartine. Per preparare queste ultime bisogna però che la soluzione di rosso di Congo sia leggerissimamente acida, di un colorito cioè rosso-lilla oscuro, giacchè la carta da filtro che si usa a tale scopo è di reazione alcalina. te.

WM. ARMSTRONG. — **Le tossine gastro-intestinali; loro significato clinico e indicazioni terapeutiche.** — (Dal *Brit. Med. journ.*, N. 1909. *La Clinica moderna*, 29 settembre 1897).

Sono comprese sotto il nome di *autointossicazione* quelle manifestazioni morbose prodotte dall'eccesso di formazione o dalla deficienza di eliminazione di prodotti i quali dipendono da processi che si svolgono continuamente nel nostro corpo. Le ricerche di Gautier mostrarono che l'economia animale è spesso avvelenata dai suoi stessi prodotti dipendenti, cioè, dalla decomposizione degli albuminoidi nel canale intestinale durante il processo della digestione, e anche nel sangue e nei tessuti per il metabolismo dipendente dalle attività funzionali. I prodotti normali della digestione sono veleni di potere considerevole, e se per deficienza delle funzioni organiche, si introducono in notevole quantità nella

circolazione, danno luogo a sintomi spesso pericolosi. Le tossine che si sviluppano nel corpo umano sono:

1° Alcaloidi, che comprendono:

a) *Ptomaine* derivanti dall'azione dei bacteri o dei fermenti sulla sostanza albuminoide dei tessuti morti;

b) *Leucomaine*, elaborate dall'energia vitale delle cellule dei corpi viventi.

2° Prodotti primarii delle decomposizioni digestive, come i peptoni.

3° Acidi acetico, butirrico, valerianico, solforico.

4° Ammoniaca e composti ammoniacali.

5° Leucina, tirosina, indolo, scatolo, cresolo, fenolo.

6° Sali di potassa.

7° Acidi biliari.

8° Sostanze coloranti della bile e in special modo bilirubina.

9° Varii gaz, fra i quali il più tossico è probabilmente l'idrogeno solforato.

Tutte queste sostanze per eccessiva formazione o per deficiente eliminazione, sono capaci di produrre un complesso di sintomi morbosi, senza che esista alcuna affezione organica. Non sempre però ciò si verifica, il che è dovuto all'azione del fegato, e all'azione antagonista dei veleni stessi. Le cause principali dell'eccessiva formazione di questi veleni sembrano essere: l'azione deficiente del sistema nervoso che produce un'alterazione dei processi digestivi; l'ingestione di cibi in quantità troppo grande, di cattiva qualità, o mal combinati; la dilatazione di stomaco; la dispepsia o atonia duodenale; l'atonia dell'intestino tenue e crasso. La difettosa eliminazione dei veleni stessi dipende soprattutto dalla cattiva funzionalità dei reni, del fegato e della pelle. I reni però sono i più importanti depuratori eliminando due terzi almeno dei materiali solidi; secondo Bouchard sette sostanze tossiche si trovano nell'urina: una sostanza diuretica, una sostanza narcotica, una sostanza scialogena, una sostanza che produce miosi, una sostanza che abbassa la temperatura, una sostanza organica convulsivante, una sostanza inorganica convulsivante. Le autointossicazioni ponno dividersi in acute

e croniche. Fra le acute, esse si osservano in certe fasi della febbre tifoide e del colera, e in certe forme gravi di uremia. Fra le croniche, esse si osservano e sono un importante fattore nella gotta, nel reumatismo, nell'uremia e ossaluria, nell'irritabilità nervosa in rapporto colla dispepsia, ed hanno anche importanti rapporti coll'artrite reumatoide coll'asma e dispnea, con certi disturbi vasomotori, coll'urticaria, col tetano, coll'emicrania e insonnia, coll'ipocondria e con alcuni disturbi mentali. Importanti sono le indicazioni terapeutiche. In gran numero dei casi, il punto fondamentale è da ricercarsi nelle condizioni del sistema nervoso. Viene poi in seconda linea lo stato dei reni, del fegato, dell'intestino, della pelle, dei polmoni. Il bere acqua calda a stomaco vuoto è una pratica eccellente perchè in tal modo si produce un'abbondante eliminazione per la via renale. In molti casi è richiesta la stimolazione del fegato e per ciò non vi è miglior indicazione che la somministrazione ogni due o tre ore di 65 milligrammi di calomelano seguita da una forte dose di solfato di soda in acqua calda, la mattina dopo, a digiuno. Lo stato dell'intestino deve essere accuratamente sorvegliato. Un purgante salino al mattino è una buona pratica abituale: esistendo però atonia, sono indicate piccole dosi di aloina e cascara sagrada con stricnina e belladonna. Nella dilatazione gastrica sono stati usati il creosoto, il guaia-colo, il iodoformio, l'acido fenico, i solfo-fenati. È preferibile una soluzione debole di acido cloridrico. Contro la fermentazione duodenale i più utili antisettici sono il calomelano e il betolo. Quali disinfettanti intestinali sono opportuni i preparati poco solubili che passano inalterati attraverso lo stomaco e il duodeno. Bouchard raccomanda larghe dosi di iodoformio mescolato con carbone. Più utile è la naftalina alla dose di 20 o 50 centigrammi. Come tonico nervoso è assai utile la cura idroterapica e così pure il doppio senapismo il quale, applicato alla nuca e allo stomaco e fegato per quindici minuti ogni due giorni stimola e rinforza il sistema nervoso del simpatico, specialmente la parte connessa al sistema digerente. Utili pure sono: la faradizzazione generale, la ginnastica svedese, il regolare esercizio corporale,

l'inalazione di aria compressa o di ossigeno. Nell'uremia sono spesso assai utili i bagni di aria calda secca applicati in letto coll'apparecchio Arnold; così dicasi del salasso. In quanto alla dieta nell'autointossicazione, ottimi risultati si sono ottenuti sia colla proibizione assoluta della dieta carnea, sia coll'uso esclusivo della carne e dell'acqua calda. Quando hanno luogo evidenti putrefazioni nel tratto inferiore del canale intestinale, o quando esistono segni precursori dell'uremia, allora è indicata una rigorosa dieta di latte, koumis e farinacei. È da evitarsi l'alcool. Soprattutto si deve evitare di mescolare varie sorta di cibi in un pasto. Nella dilatazione di stomaco i pasti non debbono essere né troppo frequenti, né troppo rari e i liquidi debbono esser presi nella minor quantità possibile assieme al cibo: la quantità necessaria di liquido si prenderà un'ora dopo il pasto. te.

V. JAWORSCHI. — Trattamento della iperacidità stomacale. — (*Semaine médicale*, 22 settembre 1897).

Si beve troppo e si mangia più del bisogno: ecco i due principali fattori dei numerosi catarri di stomaco che tormentano la nostra generazione. L'iperacidità è del catarro gastrico il sintomo forse più comune, certo il più molesto.

L'autore, professore di clinica medica nella università di Cracovia, fa prendere all'infermo una miscela di sali di soda (bicarbonato, salicilato e biborato di soda), al duplice scopo di neutralizzare l'acido cloridrico in eccesso e di impedire le false fermentazioni gastro-intestinali che si verificano nelle lente digestioni dei sofferenti catarro di stomaco. Egli prescrive due differenti soluzioni di questi sali, una più forte che contiene gr. 8 di bicarbonato di soda, gr. 2,50 di salicilato e gr. 2 di biborato in un litro di acqua; l'altra più debole che contiene gli stessi sali nelle proporzioni di 5-2-1.

Ogni mattina a digiuno l'ammalato deve prendere un mezzo bicchiere della prima soluzione, e mezzo bicchiere della seconda dopo ciascun pasto. Ove si ritenga più comodo usare i sali non disciolti, si potrà prescrivere le due miscele in cartine che contengano i sali nelle proporzioni

suddette equamente divise, e cioè quelle forti conterranno gr. 0.60 di bicarbonato, gr. 0,20 di salicilato, gr. 0,15 di borbato; quelle più deboli rispettivamente gr. 0,40-0,15-0,10.

L'autore ha sperimentato su larga scala questo metodo di cura e ne ha sempre ottenuto vantaggi pronti e duraturi, anche in casi che erano stati ribelli ad altri trattamenti, comprese le acque minerali.

f. c.

Dott. SOUPAULT. — Litiasi biliare: suo trattamento.

La malattia diviene più frequente coll'avanzare dell'età, più nelle donne che negli uomini. Contribuisce alla produzione di essa il portare busti troppo stretti, la mancanza di esercizio, l'abitudine di star troppo curvati in avanti scrivendo. Tutto ciò provoca naturalmente un ristagno della bile, e se esiste contemporaneamente un certo grado d'infiammazione, o una degenerazione della mucosa della cistifellea, si avrà la formazione di colesterina in eccesso, d'onde quasi inevitabilmente un precipitato di sali biliari, e quindi il calcolo.

Il trattamento profilattico deve mirare ad impedire il catarro gastrico e il rischio d'infiammazione duodenale rimontante per le vie biliari sino alla cistifellea; quindi un regime dietetico semplice, composto di carne fresca, di legumi verdi, di frutta e di pane ben cotto; molta acqua, pochissimo vino e niente liquori. L'alcool è un veleno per questo genere di ammalati; su ciò tutti sono d'accordo. Sono da evitarsi tutti gli alimenti che possono irritare lo stomaco, le salse complicate, i cibi troppo grassi o troppo conditi. Gioverà il moto sotto tutte le forme e quindi sono indicati tutti gli esercizi corporei, specialmente l'equitazione. Riuscirà pure utile una dose giornaliera di 4 gr. di fosfato di soda in 4 gr. di glicerina presi di buon mattino.

Quando il calcolo è formato e si ha un accesso di colica epatica, s'inietti, preferibilmente nella regione del fegato, da $\frac{1}{4}$ a 3 centg. di morfina con l'aggiunta di $\frac{1}{4}$ milligr. di atropina; si amministrino da 15 a 30 gocce di cloroformio

nell'acqua di lauroceraso; si applichi un largo cataplasma di linseme sulla regione epatica mantenendovelo per parecchie ore, e se le sofferenze perdurano, si ricorra all'immersione del paziente in un bagno ben caldo.

Dopo l'accesso, quando il calcolo non sia stato espulso, l'autore crede utile l'amministrazione di 60-300 gr. di olio d'oliva per favorire il passaggio del calcolo attraverso i canali biliari. Egli reputa affatto inutile tutto ciò che può venire amministrato per bocca o per iniezione ipodermica allo scopo di diminuire il volume del calcolo, o promuovere la secrezione della bile, che aumentando la pressione nell'interno della cistifellea debba spingere il calcolo innanzi a sè.

Nei casi meno felici, in cui le coliche si ripetono troppo frequentemente, nell'ipertrofia della cistifellea accompagnata da grandi sofferenze, nell'empiema della cistifellea, nell'ascesso della cistifellea o dei condotti biliari diviene necessario, e prontamente necessario, l'intervento del chirurgo.

f. c.

Prof. BEHRING. — Sulla terapia eziologica basata sull'esperienza. — (*Deut. Militärärztl. Zeitschr.*, N. 7, 1897).

Dall'esteso resoconto delle varie letture fatte al 15° Congresso di medicina interna, che si tenne in Berlino dal 9 al 22 giugno 1897, riportiamo in compendio la interessante conferenza del prof. Behring, col titolo sopraindicato.

La terapia eziologica sperimentale sta in antitesi colla farmacoterapia fin ad ora in uso. L'antica medicina aveva creato i suoi principi terapeutici a base di osservazioni fatte sopra gli uomini e sopra gli animali sani, ed è un non piccolo merito di Hanemann, di avere colla sua teoria omeopatica dimostrato per il primo l'insufficienza di questo metodo. Nell'aforisma *similibus similibus* la sua dottrina ha un punto di contatto colla moderna terapia eziologica, e devesi notare, che se essa è diventata una ciarlateneria, lo fu soltanto in causa del modo con cui fu praticamente applicata. La sentenza poi degli allopatrici *contraria contrariis* non è punto migliore di quella.

In base a studi tossicologici la terapia fisiologica fondò la teoria del veleno, e controveleno e cerco di debellare con farmaci il sintomo morboso più saliente; così oppose gli antitermici contro le malattie d'infezione; ma in questo modo veri mezzi curativi se ne son trovati ben pochi.

Ben diversa è la terapia eziologica, la quale prende di mira in ogni malattia la causa morbosa e non i sintomi, e con questo obiettivo si propone di trasportare sugli animali malattie eziologicamente identiche. Guarire poi questi animali artificialmente ammalati è per essa la prima pietra di paragone per accertare i risultati.

Natura sanat. Nella differite si è per la prima volta veduto che il presidio curativo contro tale malattia è quello medesimo che l'organismo malato produce per sua difesa, e si è veduto ancora che coll'artificiale trasporto di questo mezzo difensivo sopra altri individui si può ottenere, non solo l'effetto profilattico che li protegga dal contrarre la malattia, ma anche una vera guarigione della malattia già in atto.

L'organismo possiede in sé mezzi di difesa contro l'azione dei principii infettivi; tali mezzi sono quelli principalmente che si trovano uniti agli elementi istologici; la fagocitosi, l'eliminazione delle materie infettive per mezzo delle feci, dell'urina, del sudore, lo strato protettivo fornito dall'epidermide e dagli epiteli. All'incontro, indipendentemente dall'organismo vivo e contenute nel sangue e nel siero, agiscono le materie antibatteriche, le alessine (Buchner), le sostanze che producono l'agglutinazione e la batteriolisi (Pfeiffer), ma soprattutto le antitossine. Ora la meta a cui tende la terapia eziologica è quella appunto di trasportare queste forze tolte dal siero dell'animale perfettamente immunizzato sopra l'organismo di già infermo.

Fra le antitossine fino ad ora a noi note il siero antidifterico ha già comprovata la sua efficacia. Dalla antitossina del tetano son da attendersi buoni effetti, purchè essa sia sempre conservata negli ospedali, per potere essere adoperata immediatamente quando ne sorge il bisogno. Il siero della peste trovato da Yersin è ora sperimentato nelle Indie; il valore del siero antistreptococcico di Marmoreck

e dubbio, ed il siero antitubercolare di Maragliano non contiene alcuna antitossina.

Cosa sono le antitossine? Quali sono le loro proprietà?

1° Esse per l'uomo sano e per l'uomo malato sono assolutamente innocue. Migliorando la tecnica della loro preparazione si è sempre meglio riusciti ad evitare alcuni loro effetti nocivi secondari, per es. l'orticaria.

2° L'antitossina introdotta nell'organismo agisce esclusivamente sul veleno specifico che si nasconde nell'organismo stesso, non agisce sopra alcuna altra materia contenuta nel corpo vivo: essa è di nuovo eliminata se l'organismo non è affetto da quella tale malattia specifica.

Contro l'ipotesi che l'antitossina agisca non sul veleno ma sulle cellule viventi, sta il fatto che essa si rinviene inalterata nel sangue.

Quale è la natura fisica e chimica della antitossina del sangue?

Tutti i tentativi diretti ad ottenerla chimicamente pura hanno fallito fino ad ora. Si può dire anche che non si riuscirà ad ottenerla neanche in avvenire, giacchè non trattasi punto di una sostanza chimica specificamente antitossica ma bensì di una forza antitossica.

Nello stesso modo che il siero, quando vien circondato da una corrente elettrica, diventa il veicolo della forza magnetica, così l'albumina normale del sangue, col subire un cambiamento nel suo stato fisico (polarizzazione), diventa il substrato della forza antitossica.

Per quanto concerne la provenienza della antitossina specifica sono pure falliti gli sforzi fatti nell'intento di ottenere direttamente la trasformazione della tossina in antitossina mediante l'elettrolisi; per ottener ciò vi ha bisogno dell'organismo vivo.

I metodi per ottenere le antitossine sono conosciuti; alla immunizzazione attiva sta di contro la passiva. Entrambe queste immunizzazioni ottengono l'immunità alle tossine, colla differenza che l'immunità passiva s'indebolisce e si annulla presto per l'eliminazione. Behring crede che la causa di ciò

stia nel siero estraneo, e che un siero proprio della specie animale mantiene più a lungo il potere protettivo.

In quanto alla probabilità di riuscita della sieroterapia nelle altre malattie infettive, dobbiamo per ora escludere dalla cura tutte le malattie i cui principii infettivi sono sconosciuti o la cui azione venetica specifica ci è tuttora ignota, quali per es. la setticemia, nella quale l'elemento dell'infezione agisce soltanto per mezzo della sua stessa sostanza. Nel carbonchio, nel tifo, nel colera il veleno è ancora troppo debole per permetterci di rendere praticamente attuabile la sieroterapia, che teoricamente è possibile.

La stessa condizione durò per lungo tempo riguardo alla tubercolosi. Ma, dopo che si riuscì a preparare, estraendolo dallo stesso corpo dei bacilli, un veleno tubercoloso eminentemente concentrato, anche la preparazione di un siero tubercoloso si fa più probabile. Il punto di partenza dei nostri sforzi ci è indicato dalle culture secche e molto virulenti di bacilli tubercolosi, contrassegnando la minima dose mortale per un grammo di peso di una cavia con 1 t. m., il Behring (in compagnia di Lingelsheim) è riuscito, dopo eliminati tutti gli elementi inerti, a procurarsi una tossina tubercolare della forza di 25,000 t. m. Secondo lo stesso metodo viene determinato il valore tossico della nuova tubercolina di Koch soltanto = 500 t. m., cioè cinque volte più debole della vecchia tubercolina.

Nei bacilli tubercolari si trovano sostanze diverse; Behring ritiene probabile che tra quelle sostanze vi sia un'unica tossina tubercolare.

In base a questi risultati egli è convinto che si riuscirà a ricavare dal siero di animali immunizzati un siero tubercolare curativo, ammesso pure che abbiano a passare ancora molti anni prima che questo siero abbia la concentrazione necessaria per essere adoperato con successo.

C. P.

RIVISTA CHIRURGICA



LEUTERT. — L'importanza della puntura lombare per la diagnosi delle complicazioni endocraniche dell'otite. — (Centralb. f. Chirur., N. 24, 1897).

La trombosi dei seni e la meningite purulenta in seguito ad otite non sempre si possono distinguere l'una dall'altra coll'aiuto della loro sintomatologia clinica. In particolar modo la trombosi dei seni, complicata ad ascesso cerebrale, può provocare fenomeni molto somiglianti a quelli della meningite. Quindi è un vantaggio possedere nella puntura lombare un mezzo che ci ponga in grado di stabilire una diagnosi più pronta e più sicura. Veramente l'operazione non è del tutto immune da pericoli, poichè tanto nei casi avanzati di tumore cerebrale come pure nella meningite, essa può esser causa di morte improvvisa, come fu osservato da Lichtheim, Fürbringer, Kronig, Quincke, Lenhartz, Wiln e dall'autore stesso, il quale riferisce che fra 11 punture lombari una ebbe esito letale. Però, avuto riguardo alla somma gravità delle malattie nelle quali come ad estremo rifugio si ricorre a questa operazione, non dobbiamo annettere al carattere pericoloso della medesima una esagerata importanza, tanto meno poi se l'atto operativo compiuto a scopo diagnostico può somministrarci un importante indizio per la terapia. Sotto questo punto di vista Leutert ci dà dei cenni preziosi, in quanto che egli ci fa vedere che dai reperti negativi dei liquidi estratti colla puntura si possono dedurre conclusioni abbastanza esatte sulle condizioni in cui si trova l'interno del cranio. Piccole quantità di liquido lombare, quali possono essere ottenute quando è interrotta la comunicazione tra gli spazi vasali sottoaracnoidei del cervello cogli spinali, hanno un significato per stabilire la diagnosi soltanto col reperto positivo di elementi cellulari flogistici nel liquido. Quantità maggiori che sgorgano

colla puntura dimostrano che la comunicazione tra l'interno del cranio ed il canal vertebrale non è disturbata.

Il liquido ottenuto adunque, se esiste meningite purulenta, deve contenere maggiore o minore quantità di leucociti specialmente polinucleari. Se questi elementi mancano in un liquido aumentato, questa mancanza ci dà la prova che non esiste meningite purulenta; e ciò per la diagnosi è importante in doppio senso. In primo luogo noi siamo in grado di escludere la meningite nei casi diagnosticati di trombosi dei seni o di ascesso cerebrale e quindi siamo autorizzati a procedere immediatamente all'operazione; d'altra parte possiamo stabilire con certezza la diagnosi, altrimenti impossibile od improbabile, di trombosi dei seni con febbre elevata che deve esser attribuita ad una affezione dell'orecchio, giacchè, secondo le osservazioni di Leutert, nè un empiema dell'apofisi mastoide nè un ascesso cerebrale senza complicazione non sono per lungo tempo accompagnati da febbre elevata. Per la diagnosi di una complicazione di trombosi dei seni con ascesso cerebrale la puntura lombare può avere una utilità indiretta col suo reperto di aumentata raccolta di liquido senza elementi cellulari nella cavità cranica, in quanto che, dopo riuscita l'operazione sul seno, i sintomi di compressione cerebrale, col cader della febbre, si fanno più accentuati. Nell'ascesso cerebrale quale unica complicazione di una malattia d'orecchio la puntura lombare può servire solo come elemento coadiuvante della diagnosi. Riguardo alla diagnosi differenziale tra l'ascesso cerebrale ed un tumore, la puntura non può portare alcun aiuto.

Nel suo studio, compiuto sopra 11 punture lombari, l'autore non ha tralasciato le ricerche batteriologiche dei liquidi ottenuti con questa operazione, che contenevano elementi cellulari, e riferendosi al risultato delle medesime egli dice che la semplice osservazione microscopica è da preferirsi agli esperimenti di cultura e di inoculazione, i quali ordinariamente falliscono. In un caso di meningite tubercolare di origine otitica, che egli aggiunge agli altri a modo di appendice, si è potuto stabilire una esatta diagnosi colla puntura, il cui reperto fu una aumentata quantità di liquido opalescente con assenza quasi assoluta di leucociti. C. P.

BADESTOCK, maggiore medico. — **La narcosi nella chirurgia di guerra.** (*Deut. militärärztl. Zeit.*, N. 7, 1897).

La tesi che si propone di svolgere l'autore nel suo esteso ed accurato lavoro, di cui possiamo solo riassumere in compendio i principali concetti, è di non piccolo interesse per il medico militare. Trattasi infatti di far vedere che per le eccezionali condizioni in cui si trovano e il materiale sanitario ed il chirurgo ed il ferito, alla cloroformizzazione come si fa ora deve essere sostituita un'altra con modalità proprie e speciale, che sieno più adatti alle condizioni suddette. Ed egli appoggia il suo asserto con una lunga serie di considerazioni, confortate anche da citazioni storiche e statistiche.

Si premette intanto che in una guerra futura le narcosi non saranno per nulla più rare che nelle guerre passate, perchè se è vero che l'epoca del piccolo calibro sarà contraddistinta da una naturale diminuzione nel numero delle demolizioni, resta d'altra parte il fatto che le risorse della moderna terapia hanno anche allargata la cerchia delle operazioni gravi ed ardite. Ma nella chirurgia di campagna la narcosi è praticata in condizioni ben diverse, che nella calma della pratica clinica. Qui abbiamo cloroformio, preso al momento dalla farmacia, di purezza garantita, là invece si mette in uso dopo settimane e mesi di trasporto. In campagna le controindicazioni della cloroformizzazione possono sfuggire al chirurgo, causa il lavoro affrettato che gli è imposto. Il ferito stesso è in condizioni inferiori di un infermo ordinario per affrontare i pericoli del cloroformio sia per la emorragia sofferta, sia per lo shock, ecc.

Il cloroformio non è soltanto pericoloso per la morte improvvisa che può cagionare per sincope cardiaca; esso è ancora più pericoloso per le alterazioni che induce in certi visceri ghiandolari, compresa la degenerazione adiposa del fegato, tutte quelle malattie insomma che inducono la morte dell'operato in un periodo più lontano. Le storie cliniche di degenerazione grassa del fegato, prodotta esclusivamente dal cloroformio e confermata dall'autopsia, da poco tempo in qua si vanno moltiplicando.

La stessa relazione sulla guerra franco-tedesca è ricca di storie cliniche di ascessi postoperatorii che col reperto necroscopico alla mano erano bensì attribuiti a complicazioni della ferita, ma che nello stato attuale della scienza devono riferirsi all'azione del cloroformio. Ma assai comprovanti sono poi le esperienze di Bandler sugli animali, nei quali sperimenti fu constatato che tutti i cani e conigli sottoposti a cloroformizzazione, mostrarono all'autopsia la degenerazione grassosa del fegato, e, fatto del più alto interesse per la chirurgia militare, questa degenerazione era assai più spiccata in quelli animali che prima della cloroformizzazione si erano privati di una certa quantità di sangue.

Messa adunque fuor di dubbio dalle esperienze di Bandler questa azione sinistra tanta decisa del cloroformio sul fegato, ecco che le difficoltà della sua retta applicazione in guerra sono di molto ingrandite per la impossibilità di ricercare con minuto esame in ogni ferito se per parte del fegato esiste qualche controindicazione. Tale controindicazione può essere data anche da individui in apparenza sani, ma che pure hanno leggere e poco apprezzabili alterazioni residue a malattie sofferte. Questi individui devono essere esclusi dalla cloroformizzazione, ma per fare questa esclusione in modo esatto, occorrono minuziosi esami somatici ed anamnestici, solo possibili nella quiete delle cliniche.

Per queste considerazioni l'autore vorrebbe bandito dalla chirurgia di guerra il cloroformio.

Ma con ciò la questione non è punto risolta, dovendosi ricercare un altro mezzo che lo sostituisca.

A tale scopo Badestock esamina il pro e il contro della proposta di Bandler, di sostituire alla cloroformizzazione l'eterizzazione, e pone subito il quesito se quest'ultima sia adatta per la chirurgia di guerra.

Già i dati statistici parlano in favore dell'eterizzazione, giacchè da essi risulta che su 1900 narcosi di cloroformio, si conta un caso di morte, mentre che questa stessa mortalità apparve sopra 26000 narcosi d'etere. L'etere avendo il potere di rinforzare l'azione del cuore, può essere somministrato anche ad un cardiapatico, all'ammalato in preda a

shock, ad anemia acuta; si sa ancora che l'etere non aggrava né i reni, né il fegato, per cui non è controindicato nemmeno per chi soffre di affezioni di questi visceri.

Altro vantaggio dell'etere sta in questo che la sincope cardiaca viene dopo la respiratoria, la quale ultima si riconosce facilmente e subito, e si combatte coi soliti mezzi, e poi l'altro vantaggio che non produce quasi mai il vomito, sintomo che disturba tanto l'operazione e ne può anche compromettere l'esito.

Ma anche l'etere ha i suoi punti oscuri, che devono esser tenuti in maggior conto che nella pratica delle cliniche. Per esempio i medici militari son poco familiarizzati colla tecnica della eterizzazione, che essenzialmente differisce da quella della cloroformizzazione. L'etere poi non può essere applicato per le operazioni alla faccia ed al cranio, perché vi occorre una maschera troppo grande e perché l'infermo si sveglia immediatamente dopo levato l'apparecchio d'eterizzazione. L'etere è troppo infiammabile, e questa qualità lo rende più pericoloso nella pratica di campagna, dove talora si è costretti a valersi di mezzi d'illuminazione punto adattati per evitare il pericolo di una esplosione.

Dunque neanche l'etere, non ostante la sua innocuità fisiologica e gli altri suoi vantaggi, sarebbe raccomandabile nella chirurgia di guerra.

In quanto agli altri mezzi narcotici, come il pental, la cocaina, la morfina, per il loro diverso modo di agire e per il loro valore relativo, non possono qui entrare in questione come succedanei al cloroformio e all'etere.

All'incontro meritano di essere discusse due antiche miscele di cloroformio per la loro efficacia ed utilità nella chirurgia militare e sono: la miscela di Billroth (3 parti di cloroformio con una di etere e di alcool) ed una miscela di cloroformio con 3/5 d'etere.

La mistura di Billroth si guadagnò molto favore nella pratica civile dapprima e poi diventò d'un uso quasi generale anche nell'esercito austriaco. Suoi vantaggi principali sarebbero una maggiore stabilità che le darebbe l'aggiunta d'alcool, quello inoltre di offrire le qualità fisiologiche del-

l'etere, non producendo mai la sincope cardiaca primariamente, bensì dopo la paralisi respiratoria. Ma recentemente anche a questa mistura fu imputato qualche decesso per alterazioni delle cellule epatiche e per albuminuria.

Per queste considerazioni l'autore rifiuta anche la mistura di Billroth e passa da ultimo ad esaminare se meriti d'essere preferita ai mezzi anestetici sopra citati, una mistura di 2/5 di cloroformio e di 3/5 d'etere.

Questa mistura, va detto fin d'ora, presenta tutti i vantaggi del cloroformio e dell'etere, senza produrre alcuno dei loro inconvenienti. Somministrata questa mistura colla solita maschera d'Esmarch, la narcosi s'inizia placidamente; manca quel senso di soffocazione che è proprio all'etere nelle prime respirazioni. Non si è mai osservato nè cianosi, nè rantolo tracheale, al contrario la forza del polso si eleva e la frequenza rimane normale. Lo svegliarsi dalla narcosi avviene pochi minuti dopo levata la maschera, però non troppo presto come coll'etere. Non si sono mai veduti vomiti. Non v'ha nemmeno bisogno di riscontrare il polso, ma soltanto di fare attenzione al respiro, essendo esclusa dall'azione di questa mistura la sincope cardiaca primaria. Il rilasciamento muscolare si fa, è vero, un po' a rilento, ma regolarmente. Non è a temersi un'esplosione per la sua poca infiammabilità. Ma ciò che rende veramente raccomandabile, anzi preziosa, questa miscela a scopo di chirurgia in guerra, si è la sua nessuna azione nociva sugli organi interni e la sua azione eccitante sul cuore e sul sistema muscolare, per cui la si può, senza timore, applicare ai feriti colpiti da shock od indeboliti da sofferte emorragie.

Il solo appunto che fu mosso, e con ragione, a questo anestetico si riferisce alla sua grande alterabilità. Ma a questo difetto si rimedia ben facilmente mantenendo i due componenti separati e preparando la mistura al momento dell'operazione.

L'autore termina il suo lavoro riassumendone così le sue conclusioni:

1° La narcosi cloroformica è pericolosa per i feriti gravi, e quindi è da rifiutarsi;

2° La mistura di Billroth ci garantisce dalla sincope cardiaca, ma per il resto ha tutti gli inconvenienti del cloroformio;

3° La eterizzazione è assolutamente innocua, ma, per la chirurgia di guerra non sarebbe del tutto opportuna;

4° Una miscela di 3/5 di etere e 25 di cloroformio per essere affatto innocua quanto l'etere, merita la preferenza su tutti gli altri anestetici.

C. P.

COLEY. — Il valore terapeutico delle tossine dello streptococco della risipola unite con quelle del bacillo prodigioso nella cura dei tumori maligni inoperabili. —
(*Centralblatt für Chirurg.*, N. 24, 1897).

Coley, il noto sperimentatore della guarigione dei tumori per mezzo d'inoculazioni di risipola, tentò recentemente di rinforzare l'azione della tossina di quest'ultima malattia combinando esse tossine con quelle del bacillo prodigioso non patogeno. La mescolanza, in proporzione di una parte di tossina del bacillo prodigioso con quattro fino a cinque parti di tossina di streptococco, venne apprestata immediatamente prima di essere usata. L'iniezione soleva provocare una reazione più forte che quella dell'ordinario siero della risipola, brividi, febbre, vomito, cefalea, che duravano fino a dodici ore, e spesso questi sintomi erano accompagnati da un erpete labiale.

L'azione di questa mistura sopra i tumori maligni era, secondo l'autore, più intensa di quella della sola tossina della risipola. Coley in questi esperimenti fece fare un progresso nella tecnica di tale cura, in quanto che egli, per consiglio di Buxton coltivò entrambi i batteri nello stesso brodo.

Le iniezioni furono fatte secondo i casi o per via ipodermica oppure nella sostanza del tumore; parimenti variarono le iniezioni per il numero e per la quantità del materiale impiegato.

Al grande materiale statistico offerto dall'ospedale di New York, tutti ammalati di tumori maligni, l'autore aggiunge non meno di 167 osservazioni, tra le quali troviamo 94 sarcomi, 63 carcinomi e 10 tumori di diagnosi dubbia; 18 casi di propria

osservazione accuratamente studiati furono in parte fotografati prima e dopo l'iniezione. Per alcuni di questi casi troviamo l'annotazione del risultato con queste parole: « *tumore completamente scomparso*; » per altri si fa cenno solo di un miglioramento.

Le conclusioni dell'autore sono molto prudenti:

1° Le tossine combinate della risipola e del bacillo prodigioso hanno un'azione antagonistica e specifica sopra i tumori maligni, azione che in certi casi può condurre a guarigione;

2° Questa azione è mediocre nei casi di carcinoma, molto spiccata nel sarcoma, ed è varia in grado secondo la qualità dello stesso. Il sarcoma a cellule fusiformi pare che risenta quest'azione in modo più distinto;

3° L'azione delle tossine non deve riguardarsi come una azione locale; ma bensì generale;

4° Le tossine devono essere adoperate soltanto nei casi veramente inoperabili, oppure dopo l'operazione per prevenire le recidive;

5° I risultati variano sensibilmente a seconda dell'intensità del preparato. Le culture più virulenti danno i risultati migliori.

C. P.

STOLPER. — I disturbi psichici in seguito a lesioni della testa. — (*Centralblatt für Chirur.*, N. 21, 1897).

Basato sullo studio della medica letteratura relativa a questo oggetto e più specialmente appoggiato al ricco materiale statistico di 10 anni offerto dall'ospedale Knappschaft in Königshütte, Stolper tratta la questione del rapporto tra le lesioni del capo e le alienazioni mentali. In quell'ospedale e nel suddetto periodo di tempo vennero sotto operazione e cura 981 lesioni della testa (escluse le oculari) ed 888 lesioni d'occhi. Nelle 981 lesioni del capo si annoverano 12 disturbi mentali attribuiti alla lesione (= 1,22 per 100). Nelle 888 lesioni oculari non si osservò alcuna psicopatia. In 11 delle 12 alterazioni mentali si trattava di lesione grave. Calcolando la proporzione tra le lesioni gravi del cranio e le psicopatie,

troviamo che queste ultime figurano per l'otto per cento delle prime. Stolper divide queste psicopatie in traumatiche primarie e traumatiche secondarie. I casi corrispondenti alle prime non sono stati fino ad ora frequentemente descritti. Ad ogni modo 9 dei casi raccolti dall'autore appartengono alla prima categoria. Ora tutti i nove infermi avevano subito l'azione di un trauma molto violento. L'alterazione mentale durò al massimo alcune settimane, qualche volta si ebbe come affezione residua e un indebolimento d'intelligenza.

Le psicosi traumatico-secondarie sono dall'autore distinte in 4 gruppi:

1° Forme gravi non complicate dalla psicosi sopravvenuta alla lesione della testa;

2° Disturbo mentale in seguito a neoplasie di origine traumatica nell'interno del cranio;

3° Psicosi riflesse;

4° Psicosi concomitanti, per lo più in seguito ad epilessia traumatica ed isteria.

Riguardo al primo gruppo, è da osservarsi che per regola, i sintomi di indebolimento mentale fanno passaggio alla vera e propria alienazione mentale, e questa categoria è illustrata dall'autore colle osservazioni raccolte all'ospedale Knappschaft. In quanto alla seconda forma di psicosi, in seguito a tumori cerebrali d'origine traumatica, egli dà parimenti un interessante esempio offertogli da osservazione propria: dopo un violento colpo sul lato sinistro della testa sopravvenne cefalea, amnesia e progressivo indebolimento psichico. Morì tre mesi dopo l'accidente. All'autopsia si trovò nello strato corticale dell'emisfero cerebrale sinistro cioè da quel lato che aveva ricevuto il colpo, un sarcoma a cellule rotonde grosso, quanto un uovo di gallina. La psicosi riflessa prodotta da irritazione di cicatrici periferiche, psicosi descritta da Köppe, non fu mai osservata dall'autore. Parimenti l'alienazione mentale dopo l'epilessia traumatica non fu dall'autore osservata nella sua forma tipica; in due casi accennati nella raccolta d'osservazioni l'epilessia e la demenza si manifestarono simultaneamente.

Per quanto limitata sia questa casuistica essa non è priva

di una certa importanza dal punto di vista medico-legale, poichè se pure, come osserva giustamente l'autore, un cervello ben costituito e sano difficilmente verrà danneggiato nelle sue funzioni psichiche da una lesione leggera al capo, trattandosi d'altra parte di portare un giudizio sulle conseguenze di lesioni gravi, le psicosi che talvolta compaiono in un periodo lontano dall'accidente meritano d'essere prese dal perito in qualche considerazione. C. P.

BOENNINGHAUS. — La meningite sierosa acuta. — (*Centralblatt für Chirurg*, N. 21, 1897).

La malattia, che non è delle più frequenti, ebbe il nome da Billroth, e fu particolarmente descritta da Huguenin e da Quincke. Ora il Boenninghaus, valendosi di un caso di sua propria osservazione ed utilizzando un materiale di 27 casi di non dubbia diagnosi, poté fare uno studio completo su questa malattia, raccogliendo ed ordinando i relativi fatti clinici. I risultati di questo studio si riassumono come segue:

Il cosiddetto idrocefalo acuto idiopatico, quindi l'idrocefalo che non insorge secondario in seguito a stasi per malattie di cuore, per tumori del collo, per trombosi dei seni o per idroemia generale, è sempre un processo essudativo non mai transsudativo. Le ragioni perchè da alcuni si crede che esso sia di quest'ultima qualità non reggono alla critica; nè una iperemia flussionaria nè una azione esagerata del cuore possono, secondo le leggi anatomiche e fisiologiche, cagionare un aumento di liquido nel cervello. Piuttosto questo aumento di liquido si manifesta per fatti infiammatorii in seguito di una meningite e precisamente di una meningite sierosa.

L'essudato flogistico è chiaro, puramente sieroso e non purulento, sia perchè la morte è avvenuta troppo presto perchè esso avesse potuto aver tempo a trasformarsi, sia perchè l'essudato sin da bel principio non avesse tendenza a cambiamenti.

Dal punto di vista anatomo-patologico trattasi di due importanti forme, distinte anche clinicamente: nella prima, la

meningo-encefalite sierosa acuta, il cervello e le meningi sono imbevute di siero, i ventricoli sono assolutamente o relativamente liberi; nella seconda, la meningite sierosa interna acuta, il cervello e le meningi sono poco infiammati, all'incontro i ventricoli sono distesi più o meno da essudato sieroso. Acquistano una speciale distinzione quei vari casi che decorrono acutissimamente, e nei quali l'autopsia non lascia constatare che iperemia generale elevatissima senza speciale essudato. Quei casi son da riguardarsi come l'espressione del primo stadio molto pronunciato di una infiammazione, e probabilmente anche dell'azione di tossine estremamente attive.

L'autore tratta di preferenza in modo speciale della meningite sierosa interna acuta riguardo alla sua maggiore importanza clinica. Questa forma non si sviluppa subito primariamente nei ventricoli, ma incomincia ad invadere la pia meninge esterna, segue poi la via della introflessione di questa membrana, cioè della tela coroide e finisce nelle espansioni capillari dei plessi coroidei, producendo colà uno stravasamento nei ventricoli. Lo stravasamento medesimo può anche trovar ostacolo al suo deflusso nello spazio sottoaracnoideo e ciò perchè colla sua presenza automaticamente comprime i naturali apparati di deflusso cioè l'aquedotto del Silvio ed i fori di Magendie e di Luschka che immettono rispettivamente nel 3° e nel 4° ventricolo.

Questa forma di meningite, in opposizione alla prima, che è da riguardarsi come una molto virulenta forma della meningite purulenta, va controdistinta da una certa indole benigna. Essa ha un decorso molto protratto. Può avere esito letale per compressione del cervello, ma può anche terminare colla guarigione. Sfortunatamente per ora non è possibile, al letto dell'infermo, differenziare le due malattie tra loro e tra le due altre forme di meningite, cioè la purulenta e la tubercolosa, come pure non è possibile distinguerle dall'ascesso e dal tumore cerebrale. Nella forma benigna la diagnosi si può solo stabilire dall'esito, e precisamente da un inatteso decorso benigno, che viene in scena spesso improvvisamente nella notte.

La diagnosi è sicura in quei casi nei quali in seguito a svuotamento chirurgico del liquido cerebrale i più gravi e minacciosi sintomi cerebrali si dileguano d'un tratto e non ritornano più. La diagnosi sarà dubbia in singoli casi di decorso favorevole ma meno pronunciato, ed in altri casi finalmente essa non è possibile che coll'autopsia.

La regola pratica che emana dal suesposto sarebbe che, nel fare la distinzione diagnostica di una meningite purulenta o tubercolare, dell'ascesso e del tumore cerebrale, si deve aver sempre presente la possibilità di una meningite sierosa ed eventualmente praticare la puntura. Nei bambini colle suture ancora aperte e nei cranii trapanati potrà essere indicata la puntura dei ventricoli o la semplice puntura della dura madre; in altre condizioni sarà indicata la puntura lombare; questa sarà sufficiente quando non vi sia ostacolo al deflusso del liquido dai ventricoli cerebrali. C. P.

SCHEIER. — Sull'applicazione dei raggi Röntgen in rinologia e laringologia. — (*Centralblatt für Chirurg*, N. 21, 1897).

Impiegando i raggi Röntgen nell'esame del naso, l'autore trovò la porzione cartilaginea del naso quasi affatto trasparente. Una sonda metallica introdotta per le narici era chiaramente visibile a cinque o sei centimetri di distanza. Corpi stranieri introdotti nella cavità nasale si vedevano più o meno distintamente secondo la loro qualità; p. es. i noccioli di frutta si vedevano poco chiari, molto distinte invece le perle di vetro. Delle cavità accessorie si fotografarono molto distinti i seni frontali che presentavano la forma di un triangolo rettangolo ben chiaro; l'antro d'Igmore si vide pure ma meno distintamente. Negli individui affetti da empiema dell'antro, la parte malata apparì più oscura; osservata quella stessa cavità dopo estratto il pus si riconobbe la sua ombra un po' più sbiadita. Non ostante questi utili reperti l'autore non vuole assegnare a questa applicazione un valore troppo elevato, in quanto che egli anche negli individui sani trovò delle differenze di ombre tra le due cavità

mascellari. Anche il seno sfenoideo si lascia riconoscere con questo mezzo, dando esso a vedere ombre più chiare in mezzo ad ombre molto più opache. In un caso questo mezzo esplorativo rese un prezioso servizio, cioè fece evitare l'inutile apertura dei seni frontali in cui si sospettava innicchiato un proiettile mentre si riconobbe che il corpo estraneo giaceva nella regione della rocca petrosa. Anche l'illuminazione della laringe è vantaggiosamente adatta per riconoscere la presenza dei corpi estranei in quell'organo. La cartilagine della laringe non si lascia completamente attraversare dai raggi Röntgen per la lunga esposizione che richiede la laringe; nell'osservazione di quest'organo è meglio far uso del diaframma fluorescente. Questi primi tentativi sono sufficienti per incoraggiare i pratici ad ottenere ulteriori e più completi risultati. C. P.

D. DURAU. — Trattamento della peritonite tubercolare colla paracentesi seguita da insufflazione d'aria nella cavità addominale. — (*Semaine médicale*, sett. 1897).

Mentre è incontestabilmente dimostrato da numerosi successi che la laparotomia è un ottimo mezzo di cura della peritonite tubercolare, resta ancora a decidere in qual modo essa agisca per provocare la guarigione.

Tuttavia la ragione e gli esperimenti inducono la persuasione che l'ingresso dell'aria nella cavità dell'addome provochi nel peritoneo una reazione incompatibile colla vita del bacillo tubercolare; e quindi il merito sarebbe da attribuirsi non all'apertura dell'addome, ma all'aria che per questa apertura può venire a contatto del peritoneo.

Partendo da questo concetto, l'autore ritiene che si possa eliminare la sezione delle pareti addominali, e che debba essere sufficiente, una volta praticata la paracentesi, l'insufflazione d'aria nella cavità del peritoneo, in modo che questa sierosa si trovi coll'aria largamente a contatto.

I successi ottenuti con questo sistema provano che in tutti i casi di peritonite tubercolare con versamento, l'operazione da preferirsi è la semplice insufflazione d'aria nella cavità

peritoneale; dice aver ragione di credere che lo stesso trattamento convenga alle peritoniti tubercolari a forma secca, e non esclude che possa esser giovevole anche negli essudati peritoneali di natura semplicemente infiammatoria.

f. c.

II. MARCY. — I tendini di kangaro adoperati nella sutura delle ferite. — (*Semaine médicale*, settembre 1897).

Secondo l'autore, perchè si possa ottenere la riunione per prima intenzione delle ferite, oltre ad una grande nettezza delle mani dell'operatore e degli strumenti, ed oltre all'asepsi completa del campo d'operazione, occorre la occlusione ermetica della soluzione di continuo, il che egli non crede possibile ottenere se non colla sutura a punti perduti fatta con una sostanza che possa venir riassorbita.

Non crede che il catgut corrisponda a questo scopo, ed ha quindi pensato a servirsi di fili preparati con tendini di kangaro, che sono altrettanto facili ad essere riassorbiti, ma molto più resistenti e molto più facili ad essere disinfettati.

Egli consiglia di abbandonare la sutura a punti staccati, la quale non provoca la coattazione altro che a livello di ciascun punto; mentre poi la costrizione dei punti stessi nuoce alla vitalità dei tessuti. Propone invece di praticare la sutura continua parallela a preferenza di quella a sopraggitto. Completata la sutura egli ricopre la ferita bene asciutta con un sottile strato di cotone imbevuto di cloroformio, e dice che essa rimane indefinitamente asettica e guarisce sempre per prima intenzione.

Sopra cinquecento casi di laparatomia, nei quali ha applicato il suo metodo, non ha avuto un insuccesso, e non ha mai veduto formarsi ernie viscerali.

Egli esprime la convinzione che il suo metodo, sia per ciò che riguarda il materiale impiegato nel far la sutura, sia per ciò che si attiene al modo di eseguirla, non tarderà ad essere generalizzato.

f. c.

RIVISTA DI OCULISTICA

Prof. V. GOTTI. — **Osservazioni cliniche su varie applicazioni delle iniezioni sottocongiuntivali.** — (*Bull. delle scienze med.*, Bologna, Sett. 1897).

La casuistica clinica sull'impiego delle iniezioni sottocongiuntivali in varie affezioni oculari va arricchendosi di giorno in giorno. Importanti sono i casi descritti dall'A. nei quali l'esito fu brillantissimo. Trattasi di un caso di grave ulcera infettiva della cornea a decorso rapidamente invadente nel quale dopo una sola iniezione sottocongiuntivale di una intera siringa di Pravaz della soluzione al mezzo p. 1000 di sublimato corrosivo si ebbe subitaneo miglioramento con guarigione dopo sette giorni appena; di due casi di distacco di retina nei quali con cinque iniezioni di cloruro di sodio al 2 p. 100 si ottenne l'adesione della retina scollata con notevole miglioramento della funzione visiva, e di due casi nei quali si ricorse alle iniezioni sottocongiuntivali di una soluzione di cocaina al 4 p. 100 e si ottenne la perfetta anestesia del globo oculare in occasione dell'operazione dell'enucleazione. I risultati brillanti ottenuti in tutte queste circostanze invogliano l'A. a proseguire nell'impiego di tali iniezioni, ritenendo che questo modo di introdurre direttamente nell'occhio sostanze medicamentose possa in avvenire adottarsi anche per altre malattie e per altri farmaci. *te.*

Prof. FORTUNATI. — **Le lenti isometropi** — (*Bull. della R. Accad. di med. di Roma*, anno accad. 1896-97).

Da un anno circa la casa Fischer di Parigi ha messo in commercio una sorta di lenti tagliate da un vetro speciale la composizione del quale è ancora un segreto. Questo vetro sopra i comuni vetri da lenti finora adoperati, il crown-glass ed il flint-glass, avrebbe i notevolissimi vantaggi: di una maggiore bianchezza e limpidezza, di una perfetta omoge-

neità, di un indice superiore di refrazione. Alle lenti tagliate da questo vetro la composizione del quale sarebbe stata trovata dal signor Montois direttore della vetreria scientifica di Parigi, il signor Montois stesso ha dato il nome di *isometropi*. Essendosi il mondo oculistico poco occupato di tali lenti le quali sarebbero secondo i dati dell'inventore, così preziose, il prof. Fortunati ha voluto studiarne il valore diottrico studiandone l'indice di refrazione, misurandone il raggio di curvatura, analizzandone la densità e la durezza, esaminandone la chiarezza e limpidezza. Da questo esame risulta che il vero pregio delle lenti isometropi si compendia nella meravigliosa chiarezza, nella immacolata limpidezza, nella assoluta omogeneità della materia che le costituisce, pregi che non si trovano in così alto grado anche nei più fini crown finora adoperati. Un grave inconveniente però si ha nel fatto che, crescendo il potere dispersivo di un vetro col crescere della densità e dell'indice di refrazione della materia, queste lenti producono un'aberrazione cromatica dannosa alla nettezza delle immagini. Finchè si tratta di numeri bassi (fino a 7^d) l'aberrazione cromatica non è sensibile e le immagini conservano una mirabile nettezza; ma quando si sale ai numeri più alti della serie, il difetto non è più trascurabile.

te.

E. GALLEMAERTS. — Un caso di cisticero sotto-congiuntivale. — (*Bull. de l'Accad. royale de medec. de Belgique*. Anno 1897, N. 7).

I casi di cisticero sotto-congiuntivale sono assai rari. È sembrato quindi interessante all'A. il farne conoscere uno che egli ha osservato in una bambina di 7 anni. Il tumore appena era visibile all'esterno; rovesciando la palpebra inferiore e facendo rivolgere lo sguardo in alto, si scuopriva nel cul di sacco una tumefazione della grossezza di un pisello, ovoidale, a grande asse trasversale, lungo mezzo centimetro circa, di color grigio roseo, non trasparente, con qualche grosso vaso sotto-congiuntivale che si dirigeva alla sua base. La tumefazione era dura, leggermente elastica, un poco mobile e seguiva gli spostamenti del globo oculare:

lo sviluppo suo erasi fatto insensibilmente e non accompagnato da dolore, da lacrimazione, da disturbi nei movimenti dell'occhio e nella visione. La diagnosi non era facile, non rassomigliando questo tumore nè a una cisti sierosa, nè a un dermoide, nè a un sarcoma nè a un lipoma, e non presentando il punto giallo caratteristico indicato da Sichel come proprio del cisticerco.

Ad ogni modo, l'A. procedette all'estirpazione del tumore e solo all'esame istologico si conobbe trattarsi di cisticerco. È da notarsi che la diagnosi fu fatta non per la presenza della testa e degli uncini che in seguito alle manipolazioni alle quali furono soggette le diverse sezioni del tumore andarono perduti, ma per la struttura della parete cistica e più specialmente per la presenza nell'involuppo del corpo del parassita dei corpuscoli calcari descritti dal Leuckart e che sono caratteristici del cisticerco. In quanto all'eziologia l'A. inclina a ritenere che in questo caso si tratti di auto-infezione tanto più che si trovò nelle feci la presenza della tenia. In quanto al trattamento egli dice che sebbene qualche volta la guarigione si faccia spontaneamente, qualora il tumore resti stazionario, occorre intervenire chirurgicamente.

Circa il metodo operativo non crede sufficiente la semplice puntura, ma ritiene più opportuno il trattare la cisti come se si trattasse di un tumore, asportandola cioè completamente. La sola precauzione da prendersi consiste nel rispettare il tendine del muscolo vicino e nell'evitare la perforazione della sclerotica.

te.

RIVISTA DI MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

R. PANTALEONE. — **Noma per sifilide** — (*Bull. della R. Accad. med. di Roma*, anno accad. 1896-97).

L'A. descrive un caso di noma seguita da morte in una bambina affetta da sifilide ereditaria. Dopo aver esaminato la questione se tale malattia siasi sviluppata in causa della

sifilide o della mercurializzazione, e dopo aver esclusa questa ultima origine, l'A. dimostra che il morbo in parola si sviluppò per una endoflebite circoscritta ed endo-arterite obliterante di natura sifilitica la quale produsse la morte parziale di un tessuto molle. Questo, putrefacendo, fu causa di tutti i processi settici locali e generali di cui può essere capace un tessuto animale in putrefazione, per gli agenti di questa e per le proteine venefiche nate dalla medesima, sopra un tessuto animale vivente. *te.*

BUKOVSKY e SCHISCHA. — La terapia dei bubboni col metodo di Lang. — (*Centralblatt für med. Wissensch.*, 18 settembre 1897).

Come è noto il trattamento dei bubboni secondo il metodo di Lang consiste nella iniezione di una soluzione di nitrato d'argento da $\frac{1}{2}$ a 1 p. 100 e successiva fasciatura compressiva. L'autore ha sperimentato questo metodo nella clinica del prof. Janovschy di Praga, ed ha ottenuto su 115 casi 95 guarigioni sollecite e complete senza ulteriori provvedimenti. La durata del trattamento curativo ha oscillato fra i 6 e i 35 giorni con una media di 15 giorni circa.

Negli altri casi che hanno avuto esito meno fortunato, ciò è dipeso da circostanze accessorie e da svariate complicazioni. Nel grandi ascessi l'autore ha praticato due aperture in due punti diametralmente opposti facendo attraversare il cavo ascessuale da un tubo a drenaggio che ha adoperato per le irrigazioni, e che hanno tenuto in sito fino alla cessazione della suppurazione.

A. Schischa ha adoperato per la cura dei bubboni, nella clinica dermatologica di Graz, la soluzione di benzoato di mercurio, non secondo il concetto di Welanders, cioè per ottenerne degli effetti abortivi, ma solamente per iniezioni da praticarsi dopo la punzione del bubbone. Egli ha insomma sostituito la soluzione di benzoato di mercurio (1 p. 100) a quella di nitrato d'argento nel metodo di Lang.

Questa iniezione, a cui seguono ordinariamente 2-3 ore di dolori e febbre, non viene ripetuta se non nel caso che la

suppurazione si protragga oltre il settimo giorno, ma la cavità dell'ascesso deve essere quotidianamente lavata con una soluzione di sublimato corrosivo ($\frac{1}{30}$ p. 100).

Sopra 27 casi trattati con questo metodo, uno solo ha avuto bisogno di un ulteriore intervento chirurgico. La durata media della cura è stata di circa 22 giorni.

I vantaggi del vero metodo di Lang, come di questo seguito dallo Schischa, il quale non è se non una leggera modificazione del primo, consistono nella semplicità, nel poco dolore che si provoca, nella guarigione generalmente rapida, e soprattutto nel preservare da cicatrici deformi e da spiacevoli conseguenze che possono tener dietro alla estirpazione dei bubboni.

f. c.

G. ALMAN. — Un'infezione generale da gonococco. —
(*Centralblatt, f. d. med. Wiss.* 25 settembre 1897).

Un giovane che soffriva gonorrea da parecchi mesi ebbe in varie riprese, e sempre con forte febbre e con tutta la sintomatologia dell'infiammazione, una poliartrite, una nefrite ed una tendosinovite del tibiale anteriore sinistro, nel cui essudato muco-purulento fu riscontrato il gonococco sia a mezzo del microscopio sia a mezzo di culture.

In uno dei periodi febbrili l'autore aspirò mediante la siringa del Pravatz, un c. c. di sangue, e se ne servì per farne delle culture in agar, le quali dettero sviluppo a colonie, che trasportate nuovamente in agar si addimostrarono per colonie di gonococchi. Volendo ottenere la maggior sicurezza possibile, egli si servì della quinta generazione della cultura pura per farne l'innesto in un giovane, che si prestò volentoso all'esperimento, e nel quale non solamente si sviluppò una gonorrea tipica, ma più tardi anche un'affezione polmonare, una tendosinovite con essudato purulento contenente gonococchi ed una epididimite.

Tuttociò crede l'autore sia sufficiente per dimostrare la esistenza di una infezione generale da gonococco.

f. c.

A. SACK. — **La molteplicità delle manifestazioni sifilitiche primitive.** — (*Centralblatt, f. d. med. Wiss.* 18 settembre 1897).

Un giovane ammalò in seguito a coito sifilitico mentre era pure affetto da scabbia, che aveva prodotto numerose soluzioni di continuo alla pelle degli organi genitali.

Sopra queste si svilupparono non meno di 15 sclerosi iniziali nel glande, nel prepuzio e nella pelle del pene e dello scroto, le quali non comparvero tutte nello stesso tempo, ma tra lo svilupparsi della prima e l'apparire dell'ultima passarono tre settimane, per cui, ne conclude l'autore, è da ritenersi che le manifestazioni venute successivamente dovessero attribuirsi ad autoinoculazione.

f. c.

Quando devesi incominciare il trattamento curativo della sifilide? — (*Semaine médicale*, 22 settembre 1897).

L'argomento è stato discusso al Congresso medico internazionale di Mosca e la sua eccezionale importanza, nonché la competenza delle persone che hanno preso parte alla discussione ci hanno deciso a riassumere le idee che sono state espresse.

Il dottor Schwimmer di Budapest è decisamente partigiano di un trattamento precoce, che crede sufficiente prolungare per lo spazio di due anni.

Il dottor Watrachewsky di Varsavia è invece assolutamente contrario a questo sistema, e ritiene un errore l'uso troppo sollecito del mercurio, il quale non ha azione sulla forma latente, e serve solo a chiudere la via per la quale si potrebbe eliminare l'agente morbigeno.

Egli ritiene che non si possa amministrare il mercurio se non in presenza di manifestazioni sicure, mentre nei casi di diagnosi incerta sarebbe addirittura una pazzia e non avrebbe altro scopo che quello di garantire il medico.

Jullien sostiene, come già ebbe occasione di esporre anche al Congresso di Roma, che il trattamento precoce della sifilide ha oggimai fatto molto cammino e molti lavori basati su numerosi esperimenti parlano in suo favore.

I risultati poi che si ottengono applicando a questa cura i metodi moderni, specialmente le iniezioni di calomelano secondo il metodo di Scarenzio, sono straordinari e tali che col sistema pillolare non si sarebbe osato sperare: evitata la roseola, il ciclo della malattia è perturbato, i periodi soppressi o diminuiti.

In conclusione egli crede necessario che, non appena comparsa l'ulcera infettante, sia subito intrapresa una energica e severa cura antisifilitica, poichè tutte le osservazioni fatte hanno indotto in lui la convinzione che il vero trattamento della sifilide deve farsi prima che esplodano le manifestazioni secondarie.

Il prof. Barthelemy di Parigi è d'opinione che, prima d'intraprendere qualsiasi cura specifica, è necessario esser ben sicuro della diagnosi: nel dubbio astenersi, ma una volta accertata la diagnosi, intervenire il più energicamente che sia possibile.

Il dottor Caspary di Königsberg ritiene conveniente di cominciare il trattamento antisifilitico alle prime manifestazioni da parte delle mucose, e crede preferibile il metodo delle iniezioni ipodermiche che deve essere prolungato per qualche tempo, anche dopo scomparsa qualsiasi manifestazione. Non si dovrà ripetere la cura se non al comparire di recidive.

f. c.

M. MAZZARINO. — **L'ulcera semplice contagiosa e l'uretrite cronica.** — (*Bull. della R. Accad. med. di Roma*, anno accad. 1896-97).

L'A. con osservazioni cliniche e con esperimenti dimostra quanto sia vero il fatto osservato dal prof. Campana del rapporto cioè esistente tra alcune varietà di uretrite cronica, e l'ulcera semplice contagiosa. In tutti i casi infatti citati dall'A. trovaronsi le notizie delle successioni dell'ulcera all'uretrite o cronica o acuta. Inoculando agli animali tanto il detrito dell'ulcera molle, quanto l'essudato della blenorragia si osservò un'alterazione sempre simile la quale se non riproducesse esattamente la forma morbosa originaria dimostrò

però che lo stesso stimolo riesce a produrre quella qualsivoglia irritazione tanto se derivato dall'ulcera molle quanto se derivato dalla blenorragia. Batteriologicamente si trovarono quei medesimi elementi parassitari che si riscontrano nelle comuni infiammazioni settiche. Colle colture si videro sviluppare tanto coi prodotti dell'ulcera molle, come con quelli blenorragici, le stesse varietà di schizomiceti, per lo più lo stafilococco piogeno aureo, di rado, l'albo, una volta uno streptococco, e ciò sempre in questo modo, che cioè nelle colture, tanto dei derivati dell'ulcera come in quelli della blenorragia, primeggiò sempre, in ciascun caso, una delle dette forme, in entrambe le serie di colture, provenienti da germi di prodotti blenorragici da una parte e ulcerosi dall'altra. Con ciò l'A. non vuol dire che questa sia la principale sorgente delle ulcere semplici contagiose. Certamente però essa si deve ritenere quale una delle cagioni del morbo in parola.

te.

P. RICHTER. — Cura della iperidrosi plantare e palmare.
— (*Semaine médicale*, 15 settembre 1897).

Quando una malattia conta molti rimedi è segno certo che non ne possiede alcuno di efficace. Questo è antico aforisma in medicina, e questo possiamo ripetere per la iperidrosi plantare e palmare, per la quale si sono proposti un'infinità di rimedi che sono riusciti sempre insufficienti allo scopo.

Il dottor Richter di Berlino ha suggerito un processo terapeutico semplice e facile ad applicarsi. Egli si serve dell'acido tartarico in polvere, del quale fa porre giornalmente un pizzico nelle calze e fra le dita, avendo cura di riempire, con del cotone impregnato di vaselina borica, le escoriazioni che per avventura potessero essersi formate.

Per ottenere una guarigione duratura egli crede necessario che le scarpe debbano essere disinfettate, e a questo scopo propone di versarvi dentro una soluzione di formalina (un cucchiaino da tavola in un litro d'acqua) o una soluzione fenicata al 3 p. 100, che deve rimanervi per parecchie ore, dopo di che si versa la soluzione che rimane e si lasciano

asciugare le scarpe spontaneamente. È naturale che occorrono almeno due paia di scarpe.

Per l'iperidrosi palmare l'autore propone delle pennellature con una soluzione di acido cromico al 10 p. 100, che si debbono ripetere ogni 5 ore tanto sul palmo della mano che sulle superfici interdigitali, lasciando che la essiccazione si faccia spontanea. La colorazione gialla data dall'acido cromico sparisce facilmente lavandosi le mani poco dopo l'essiccazione del rimedio, il che non nuoce alla buona riuscita della cura. Egli ritiene che basti ripetere le pennellature una dozzina di volte per ottenere la guarigione, che egli assicura completa e durevole.

Anche per la iperidrosi plantare il Richter non mette dubbio che si debba ottenere una guarigione radicale, e noi ci lusinghiamo che sia vero. Questa infermità, non infrequente tra i nostri soldati, è bene spesso una delle più gravi molestie del medico che segue le truppe in marcia, per cui se le asserzioni del Richter sono veramente fondate sull'esperimento, egli avrà reso un servizio non indifferente alla medicina militare.

f. c.

PANICHI R. — **La tricorressi nodosa.** — (Clin. dermatol. di Firenze. — *La sett. med. dello Speriment.*, 18 settembre 1897.

È un'affezione dei peli del capillizio, della barba, dei baffi e del pube costituita dall'apparire di piccoli noduli bianchi che in vario numero e in varia distanza l'uno dall'altro invadono il pelo dalla estremità libera verso la radice e dal troncarsi del pelo in corrispondenza dei noduli. Microscopicamente il nodulo apparisce formato dallo sfibrarsi del pelo. In quanto alla genesi di questa malattia, si ritenne dapprima trattarsi di un disturbo di nutrizione, poi di lesione traumatica. Attualmente si pensa ad una origine parassitaria. L'A. non esclude che vi sieno dei casi dovuti a semplice fatto traumatico: cita infatti il caso di uno studente il quale sottomesso a frizioni energiche del cuoio capillizio per seborrea cronica con sapone e sostanze fortemente antisettiche quali il

sublimato corrosivo e l'acido salicilico in soluzione alcoolica ossia nelle migliori condizioni per evitare un'invasione microbica, presentava i capelli cosparsi di numerosi noduli bianchi in corrispondenza dei quali il pelo fatto friabile cadeva con grande facilità. In generale però la tricoreossi nodosa per l'apparire in alcuni luoghi e difficilmente in altri, per il fatto di preferire in certe località i capelli e in altre i peli della barba e dei genitali, per l'insorgere rapido dell'affezione, pel suo decorso e soprattutto pel risultato delle ricerche di alcuni autori, può ritenersi quale malattia originata da uno speciale microrganismo che studi ulteriori molto probabilmente convalideranno. te.

F. SPRECHER. — L'Hoàng-Nàn nella cura della lebbra -
(Clinica dermosifil R. Univ. di Torino. *Gazzetta medica di Torino*, 2 settembre 1897).

L'Hoàng-Nàn è una pianta dell'Indocina la cui corteccia polverizzata ed unita a realgar e ad allume, costituisce da gran tempo per gl'indigeni di quel paese un rimedio contro parecchie malattie costituzionali e nervose, come contro la lebbra, la rabbia e le morsicature dei serpenti. È una pianta rampicante simile alla vite e appartiene al genere *strychnos*. Il rimedio introdotto in Francia vi ebbe varia fortuna, usato in casi di paralisi, di clorosi, di affezioni interne. Lorét-Baralt ed Hillairet lo sperimentarono nella lebbra. L'A. lo sperimentò in due casi di lebbra usandolo sotto forma di pillole secondo la seguente ricetta tonkinese:

Corteccie di hoàng-nàn polv. centig. dieci:

Realgar naturale;

Allume;

Eccipiente, ana centigrammi cinque.

Durante la cura furono prescritte ai malati bibite alcooliche e cibi eccitanti; la somministrazione delle pillole fu sempre accompagnata da una piccola dose di aceto, che scioglierebbe meglio i principii attivi della corteccia medicinale, e fu fatta alla dose di due pillole nel primo giorno, aumentando poi di due pillole al giorno per i primi cinque giorni,

poi riprendendone la somministrazione nel modo indicato dopo dieci giorni di riposo e così di seguito. In tutto gli ammalati presero 168 pillole vale a dire circa 17 grammi del rimedio. Disgraziatamente i risultati furono completamente negativi.
te.

M. CARRUCCIO. — Pleomorfismo e pluralismo tricoftico.

Le conclusioni alle quali arriva l'A. in questo suo studio speciale clinico e sperimentale, sono che l'agente patogeno della malattia detta *trichophytiasi* è dato da un parassita unico, sempre simile a sè stesso, nei caratteri principali di morfologia e di sviluppo, che le varietà morfologiche di volume sono dovute, non al parassita, ma alle condizioni di terreno in cui esso si trova, che tutte le altre variazioni morfologiche le quali non possono derivare dalla forma del gonilio o dalla disposizione varia di più di essi, si devono ritenere come variazioni degenerative che si riscontrano in ogni coltura sperimentale di antica data o passata su terreni di coltura inadatti.
te.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

PESCI E. — Ricerche batteriologiche sopra alcuni medicinali. — (La clinica moderna, 1° settembre 1897).

Gli esperimenti fatti dall'A., nel laboratorio di materia medica del R. Istituto di studi superiori in Firenze diretto dal prof. Bufalini dimostrano che si deve usare la massima cura e sorveglianza nella preparazione di medicinali d'origine animale. Egli ha trovato infatti, che l'emolo di Kobert in gelatina, due volte su tre, ha dato luogo a sviluppo di *Aspergillus glaucus*, che la ferratina in coltura in gelatina ha dato sviluppo a colonie di due specie, l'una polimorfa e l'altra caratterizzata da bacilli molto grossi e lunghi, mentre nella coltura in agar si sviluppano solamente colonie caratteriz-

zate da bacilli corti e grossi, che colla *trefusia al timolo* per mezzo di coltura in agar ed in gelatina ha luogo sempre una sola e medesima specie caratterizzata da bacilli corti e sottili. Esperienze di controllo praticate su animali con iniezioni fatte nel cavo peritoneale, mentre hanno dimostrato, usando una emulsione di ferratina, la presenza di ascessi sparsi a distanza dal punto ove fu praticata l'iniezione alla coltura dei quali si osservarono i medesimi microrganismi riscontrati nella coltura di ferratine (in piastre di agar, hanno dato risultato negativo usando una emulsione di trefusia. In quanto alla natura delle colonie ottenute dai medicamenti sopracitati, l'A. ritiene che esse sieno fornite di caratteri patogeni perchè fluidificano la gelatina e resistono al Gram.

ie.

L'ortoforme — Un nuovo anestetico. — (*Répertoire de Pharmacie*, settembre 1897).

È una polvere cristallina, bianca, inodora, insipida e poco solubile nell'acqua; però la quantità che se ne scioglie è sufficiente per comunicare alla soluzione delle proprietà anestetiche.

Essa non ha affatto potere tossico, per cui se ne può mettere una grande quantità sopra una piaga senza timore di provocare alcun accidente, e questa innocuità è un grande vantaggio che l'ortoforme possiede sopra la cocaina, aggiunto all'altro non meno importante di provocare una insensibilità di più lunga durata, ciò che risulta dalla lentezza colla quale è assorbito.

I dottori Tintorn ed Heinz lo hanno ottenuto dall'acido amidoxibenzoico. Trattato con acido cloridrico e con altri acidi, esso forma dei sali solubili, che hanno proprietà caustiche e che non possono quindi essere adoperati, specialmente nella pratica oculare.

L'ortoforme si può amministrare anche per uso interno per calmare i dolori del cancro e dell'ulcera di stomaco, e si può darne più grammi al giorno in dosi di 0,50-1 grammo

f. c.

A. COUSTAN. — **Un deodorante dell'iodoforme.** — (*Semaine médicale*, settembre 1897).

La inutilità colla quale sono state sperimentate numerose sostanze per togliere dalle mani l'odore veramente sgradevole dell'iodoforme aveva ormai persuaso i chirurghi alla rassegnazione.

Il dottor Coustan propone di lavarsi le mani con acqua di fiori d'arancio che, egli assicura, serve meravigliosamente per fare sparire in modo rapido e completo l'odore dell'iodoforme.

f. c.

DASSONVILLE. — **Il Cordolo.** — (*Gazzetta degli ospedali*, 28 settembre 1897).

Il cordolo è, secondo Dassonville, un narcotico assai efficace ed utile, riuscendo a provocare il sonno qualunque sia la causa dell'insonnio. Egli dice di averlo sperimentato con effetti sicuri nell'insonnio da cefalea e da coliche saturnine.

Il Rosemberg cita il fatto di aver potuto provocare il sonno in un ammalato fortemente agitato da un cocente prurito di orticaria.

È un tribromuro di salolo, ed ha l'aspetto di una polvere cristallina di colore bianco, senza sapore e senza odore; è insolubile nell'alcool e nell'etere, solubilissimo nell'acido acetico e nel cloroformio. Si prescrive in cartine e nella dose media di 50 centg. a 2 grammi. Quest'ultima dose pare che sia sufficiente per provocare il sonno in qualsiasi caso.

f. c.

Dottor TISON. — **Il Traumatolo — Un succedaneo dell'iodoforme.** — (*Congresso Medico di Mosca*, 1897).

Questo nuovo medicamento è stato ottenuto dal dottor Krauss facendo reagire l'iodio sul cresilolo insieme con dell'iodocresina.

Si presenta sotto l'aspetto di una polvere di color violetto con un debolissimo odore di iodio. Non è solubile in acqua, alcool, etere e cloroformio. Si scioglie pochissimo nell'olio. La den-

sità di questo preparato è tre volte minore di quella dell'iodoforme, e quindi di una maggiore economia.

Messo in contatto di varie culture di microbi patogeni ha valso ad arrestarle.

Può adoperarsi tanto per uso interno che per uso esterno negli stessi usi nei quali sino ad ora è stato impiegato l'iodoforme.

L'autore crede che questo suo preparato possa e debba col tempo soppiantare l'iodoforme, del quale non ha l'odore nauseante, mentre ne possiede tutte le buone qualità medicamentose.

Noi glielo auguriamo, e siamo sicuri che egli potrà contare sulla riconoscenza dei chirurghi.

f. c.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Il materiale di sanità dell'esercito della Repubblica Argentina. — (Establ. tipogr. de la Agricultura, Buenos Aires, 1897).

Abbiamo ricevuto una memoria del dott. Francisco de Veyga sul materiale sanitario in uso presso l'esercito della Repubblica Argentina. Una commissione apposita fu inviata dal Ministero della guerra in Europa allo scopo di acquistare questo materiale sanitario per un corpo d'esercito di 30,000 uomini.

Essa poté esaminare i depositi sanitari di alcune nazioni, specialmente quelli della Francia e sul materiale sanitario di quest'ultima uniformò l'organizzazione del proprio. Il detto materiale fu acquistato ed ordinato in base alle seguenti formazioni sanitarie: servizio reggimentale, ambulanze, ospedali da campo, ospedali da campo temporaneamente immobilizzati, ospedali d'evacuazione, infermerie di stazione o di tappa, trasporti di sgomberi, depositi sanitari, depositi di convalescenza, ospedali permanenti, ospedali ausiliari.

Gran parte del materiale in parola non differisce molto da quello in uso negli altri eserciti. Fra le particolarità più degne di considerazione noteremo: un tavolo d'operazione, modello dell'ispettore di sanità militare generale Costa, composto di uno scheletro pieghevole di ferro tubulato sul quale poggia una grande lastra di alluminio, una sterilizzatrice modello Adnet, il materiale di medicazione preferibilmente preparato all'acido fenico, un porta-barelle modello Dujardin-Beaumetz e Strauss destinato a tenere alta la barella in modo da permettere al chirurgo di facilmente curare il ferito, un pacchetto di medicazione costituito da un battuffolo di stoppa involta in un pezzo di garza, da una compressa di garza, da una fascia di cotone materiali sterilizzati e trattati con una soluzione di acido fenico poi con una di sublimato, da due spilli di sicurezza, il tutto involto in un pezzo di tela impermeabile preparata con caucciù disciolto in benzina, un bagno da campo formato da un largo pezzo di tela olona impermeabile convenientemente adattato su di un sostegno di legno, una cucina *Congo* costituita da una cassa di forma cubica che contiene tutti gli elementi necessari per preparare un rancio per 25 uomini, una latrina inodora portatile. In quanto al materiale speciale da campo sono da notarsi uno zaino di sanità per la fanteria che si apre in due parti a guisa di libro, una speciale bisaccia di sanità per la cavalleria che si compone di due zaini analoghi ai precedenti appaiati e che si tengono fissi all'arcione della sella per mezzo di una correggia mentre una cinghia di cuoio li tiene fissi ai fianchi dell'animale, quattro specie di tende, ossia la tenda pel servizio reggimentale la quale sta collocata entro il carro sanitario della truppa, la tenda *Tortoise*, la tenda-latrina la quale comprende un vaso, una sedia di legno pel medesimo, un deposito per residui non escrementizi, tre bacinelle, una tenda per operazioni chirurgiche. I diversi medicamenti ed utensili sono contenuti in canestri e nel servizio delle truppe di montagna in scatole di alluminio. In quanto al materiale da trasporto si notano: il carro sanitario per la truppa destinato a trasportare tutto il materiale necessario per l'organizzazione ed il funzionamento del posto di soccorso nel campo di battaglia il quale è a due

o a quattro ruote a seconda che deve servire per truppe a piedi o a cavallo, il carro di chirurgia, il carro d'amministrazione, il carro-furgone o furgone Tortoise, i furgoni ordinari, i carri per trasporto di feriti che costituiscono l'ambulanza o sezione di sanità: tutti questi carri a seconda del loro numero e del loro aggruppamento entrano a far parte dell'ambulanza di brigata, di quella di divisione, di quella di corpo d'armata. Il carro per feriti è analogo al nostro carro regolamentare: distinguesi però per il modo col quale si fanno entrare le barelle, giacchè invece di farle scorrere su telai di ferro, esse da una parte si sospendono coi manici a dei ganci situati in una specie di carrello che si spinge fino al fondo del carro su delle apposite guide, mentre dall'altra parte si sospendono i manici ad altri ganci speciali collocati all'entrata del carro. La barella adattata pel trasporto dei feriti è quella sistema Frank, e per il trasporto dei feriti in montagna si usa un'altra barella sistema Franck-Ecot. In mancanza di carri speciali d'ambulanza e dovendosi utilizzare dei carri di uso privato, fa parte del materiale sanitario l'apparato di sospensione per barelle sistema Franck. Pel trasporto in ferrovia si usa l'apparecchio di sospensione Bréchet-Desprez-Améline. Senza entrare in merito sulla maggiore o minore praticità di alcune di queste dotazioni sanitarie, può dirsi che in genere questo materiale risponde bene allo scopo pel quale è stato acquistato e ne va lode agli organizzatori i quali, come apparisce dalla lettura del lavoro, non hanno mancato di studiare la questione nel modo più accurato e completo. te.

RIVISTA D'IGIENE

A. NETTER. — **L'isolamento nelle malattie trasmissibili.**
— (*Sémaine médicale* — Ottobre 1897).

È una storia analitica delle varie grandi epidemie per dedurne come siasi lentamente fatto strada il concetto dell'isolamento nelle malattie trasmissibili, a qual punto sia oggidì; come e quando debba applicarsi.

I lebbrosi furono i primi ammalati contro i quali si presero delle misure di segregazione. Ma la vera istituzione di ospedali speciali, di misure quarantenarie, di pratiche di disinfezione, dell'obbligo ai sanitari di denunciare gli infermi ad un Consiglio di sanità, e di far trasportare gli ammalati, a qualsiasi ceto appartenenti, negli ospedali a tale uopo destinati, l'istituzione insomma di tutta una vera e propria legge di sanità intesa ad impedire la diffusione di malattie trasmissibili, deve ritenersi come un grande merito di Francesco II Sforza Duca di Milano, che adottò tali misure per la sua città nel 16° secolo, quando la peste bubbonica dilagava per tutta l'Italia superiore. E se le sagge disposizioni che egli dette non valsero a tener lungi da Milano il terribile flagello, esse non restarono certo senza risultato, poichè Milano fu la città più tardi attaccata, e quella che pagò il tributo minore alla mortalità. Difatti mentre a Milano si ebbero 17,000 morti, Venezia con una popolazione minore ne ebbe 50,000, e 20,000 Brescia, che di Milano aveva un numero di abitanti 5 volte minore.

Lo stesso fatto si ripeté a Roma nel 17° secolo per opera del cardinale Gastaldi, il quale fece adottare le stesse norme che si erano praticate nel secolo precedente a Milano, e diceva che contro la peste i rimedi politici erano più efficaci dei medicinali e delle preghiere. Roma ebbe 14,000 decessi, Genova 60,000 e Napoli 200,000.

Nella seconda metà del secolo 18° si pensò di estendere l'isolamento, anche ai vaiolosi e furono i primi a propugnarne l'idea Rast, Le Camus e Paulet circa il 1768. — Dieci anni più tardi Zenon, che faceva parte di una commissione incaricata di studiare l'organizzazione degli ospedali, riferì sui danni della promiscuità degli affetti da malattie contagiose cogli altri pazienti e propose i rimedii già suggeriti dai suoi predecessori. Ma nulla fu fatto sino al 1864, nella quale epoca il Vidal provò con documenti irrefutabili che molte malattie venivano contratte negli ospedali, e che di solo vaiolo non meno di 800 casi all'anno si verificavano per contagio interno.

Adesso parecchie malattie hanno a Parigi degli ospedali speciali: molti progressi si sono fatti, ma molto rimane an-

cora da fare. Bisogna però convenire che gli Inglesi, i quali più tardi hanno accettato l'idea dell'isolamento, hanno fatto molto maggior cammino su questa via. Difatti nel 1746 vi era già a Londra un ospedale per i vaiolosi, e nel 1802 ne sorse uno per le febbri infettive. Attualmente vi sono 5 ospedali per le malattie infettive ed uno per i convalescenti. I vaiolosi sono ricoverati in appositi battelli sul Tamigi ed hanno uno speciale ospizio per convalescenti. Il servizio è completato da stazioni di ambulanza riunite-telefonticamente agli ospedali, ed una posta centrale riceve le dichiarazioni dei medici ed insieme il trasporto degli ammalati che si compie in media in $\frac{1}{4}$ d'ora.

A Copenaghen ci sono due ospedali d'isolamento, l'Orescud Hospital per il vaiolo, il colera e il tifo, e il Blegdam Hospital per la scarlattina e la difterite, e questo secondo può essere citato come modello.

Non si creda però che non esistano i contraddittori dell'isolamento. Si è detto che il riunire dei soggetti attaccati dallo stesso male può aumentare la virulenza dell'elemento morbigeno, e che si può verificare una mortalità maggiore che tra gli infermi isolati, ma una quantità di osservazioni tendono a provare il contrario. — Per il morbillo si era realmente osservato una mortalità maggiore nei padiglioni d'isolamento, ma presto si accorsero che la recrudescenza era data dalla comparsa di bronco-polmoniti che si trasmettevano da un ammalato all'altro, e bastò isolare tali ammalati per diminuire la cifra della mortalità. Un'altra accusa che si è mossa a questi ospedali è quella di costituire un pericolo d'infezione per il vicinato, ma anche ciò non è vero per la maggior parte delle malattie e solo qualche riserva deve farsi per il vaiolo.

L'autore passa quindi in rassegna le malattie alle quali deve applicarsi l'isolamento, e pone in prima linea la difterite e le febbri eruttive, poi la risipola e la pertosse. L'isolamento della tubercolosi s'impone; la questione si sta studiando e presto sarà risolta. Per la febbre tifoidea e per la polmonite vi è ancora discussione, perché il loro potere contagioso è debole; però i tifosi sono isolati a Londra, a Sto-

colma e in altri paesi, ed è desiderabile che queste misure si estendano. Alcune malattie chirurgiche e le febbri puerperali richiedono l'isolamento, che non sarebbe male estendere ai casi di carbonchio, tetano, rabbia e morva. Inestimabile poi riesce il beneficio dell'isolamento nelle malattie epidemiche ad apparizioni intermittenti, come il colera, la peste, la miliare, il tifo esantematico, ed allora è ottimo anche un ospedale speciale per i convalescenti, che dette ottimi risultati ad Amburgo.

La costruzione di padiglioni speciali negli ospedali comuni non ha dato buoni risultati, e quindi è meglio costruire degli ospedali speciali almeno 300 metri lontano dall'abitato. Ciascuna malattia contagiosa dovrebbe avere uno spedale a sé; ma è possibile riunire alcune delle più miti, purché abbiano padiglioni separati. Il personale curante deve sempre disinfettarsi prima di uscire. A Londra sono proibite le visite dei parenti, e solo pei malati in pericolo si concede una sola visita al giorno, seguita da disinfezione. A Parigi si è preso recentemente la decisione di proibire le visite ai disterici, permettendo ai genitori di vedere i figliuoli attraverso le finestre.

Per il trasporto dei malati contagiosi a Parigi funzionano già le carrozze speciali che vengono ogni volta disinfettate. Quando l'infermo è stato trasportato in una carrozza da nolo, non la si lascia ripartire senza averla prima disinfettata con polverizzazioni di sublimato corrosivo; e dovrebbero esserci misure severe contro coloro che, sapendo di avere una malattia contagiosa, si fanno trasportare in vetture pubbliche. Una legge inglese considera ciò come un delitto passibile di multa sino a quaranta sterline.

Ma se queste misure precauzionali sono facilmente applicabili ai malati che vengono ricoverati negli ospedali, non può dirsi altrettanto di quelli che vogliono curarsi in casa propria. In Francia si crederebbe di menomare la libertà individuale non rispettando la volontà dell'ammalato: in Inghilterra l'autorità si riserva il diritto d'imporre il ricovero nell'ospedale. In ogni modo deve essere rigorosamente proibita la presenza nella camera dell'ammalato di qualsiasi per-

sona non addetta alla cura. Le deiezioni debbono essere disinfettate, come anche le persone che escono dalla camera dell'ammalato. Naturalmente l'isolamento deve essere protratto anche durante la convalescenza e poscia disinfettati i locali.

- Per le scuole si esige che l'allontanamento sia prolungato 40 giorni dopo il vaiolo e la scarlattina, 2 settimane dopo la pertosse, 16 giorni dopo la rosolia, 10 giorni dopo gli orecchioni. I tubercolosi in genere si allontanano fino a guarigione completa.

In Inghilterra la dichiarazione delle malattie trasmissibili è obbligatoria per il medico e per le famiglie. In Germania fu presentata una legge per la dichiarazione obbligatoria fino dal 1893, ma non è stata ancora votata. In Italia e in Danimarca, essa è già in vigore. I risultati di queste misure profilattiche sono soddisfacenti poichè la mortalità per malattie infettive va progressivamente diminuendo.

Abbiamo già detto che l'agglomeramento di malattie infettive in un ospedale d'isolamento non è dannoso per le abitazioni vicine, ma devesi fare un'eccezione per il vaiolo. Però questa cosa è sempre discutibile, perchè non è provato che il numero dei colpiti nei dintorni dello spedale sia proporzionale al numero dei ricoverati. Di più devesi tener conto dei contatti col personale dell'ospedale e coi convalescenti, senza contare che anche la miseria dei quartieri non è estranea alla moltiplicazione dei casi. Colin ha fatto osservare che nella guerra del 1870, mentre i vaiolosi erano ricoverati a Bicêtre, la guarnigione del forte, che è in contatto collo spedale, non ebbe più casi delle altre caserme. In ogni modo è bene tener lontani gli ospedali dei vaiolosi come del resto di tutte le malattie contagiose.

Una precauzione molto importante è la vaccinazione e rivaccinazione di tutto il personale dell'ospedale.

Nella scarlattina è difficile stabilire quanto deve durare l'isolamento dopo la malattia, giacchè si è visto che 4 o 5 settimane non sono sufficienti. La scomparsa della desquamazione non è una garanzia sicura; perchè a volte si hanno delle disquamazioni successive. Si sono verificati casi di

contagio anche dopo 77 giorni dalla guarigione, però esisteva qualche suppurazione alle orecchie o al naso. In conclusione bisogna tenere isolati i convalescenti di scarlattina almeno 50 giorni, e prolungare la quarantena fino a 2 o 3 mesi quando esistono suppurazioni.

In molti paesi non segregano la rosolia, giacchè si ritiene contagiosa soltanto prima dell'eruzione. Però da una statistica della Società Clinica di Londra risulta che su 113 casi di trasmissione di rosolia 7 volte il contagio veniva da ammalati in pieno periodo eruttivo e 15 da convalescenti. In ogni modo, se non si isolano i morbillosi quando la malattia decorre benignamente, è necessario isolare quelli che hanno una complicazione di bronco-polmonite, per non vedere, come abbiamo già detto, un'epidemia di questa complicazione.

L'ideale sarebbe l'isolamento individuale.

La difterite è una malattia nella quale, malgrado tutta la vigilanza possibile, non si può ottenere un isolamento completo, perchè molte volte la diagnosi è incerta: bisogna perciò isolare anche i sospetti, ed è anche necessario possedere un apposito stabilimento di convalescenza perchè la persistenza dei bacilli nella gola dei convalescenti di difterite è generalmente molto lunga.

Nelle epidemie di colera è della massima importanza l'istituzione di un apposito ospedale per i casi sospetti.

Poco c'è da dire per le altre malattie: basterà ricordare che nella pertosse, come nel morbillo, è pericolosa la complicazione della bronco-polmonite, e quindi deve essere evitato qualunque contatto di quelli che presentano questa complicazione con gli altri ammalati.

Gli orecchioni non costituiscono una malattia seria, specialmente per i bambini; ma per gli adulti bisogna usare alcune precauzioni, perchè non è rara la complicazione dell'orchite e consecutiva atrofia testicolare.

Il tifo esantematico, come è noto, si trasmette per contagio diretto, e quindi devono essere più severe le misure d'isolamento e di disinfezione per tutto ciò che circonda l'ammalato e per le persone che lo assistono.

f. c.

Dott. JOHANNES FIBIGER. — **Sopra il modo di combattere le epidemie difteriche.** — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 35, 36, 37, 38).

L'argomento è di capitale importanza e l'autore lo ha trattato con un corredo di fatti e di argomenti che lo rendono veramente ammirevole. Affinchè il suo studio acquistasse maggiore chiarezza gli ha dato una forma molto estesa incominciando dall'esporre dettagliatamente le storie e le critiche delle epidemie di difterite da lui osservate in Cristiania, Stoccolma, Herlufsholmer, nelle quali fu chiaramente dimostrato che molti individui apparentemente sani portavano nella gola i bacilli della difterite. E più notevole ancora il fatto che le dette epidemie cessarono prontamente dopo che furono isolati non solo gli ammalati ed i convalescenti di difterite, ma anche tutti coloro che, avendo avuto commercio con difterici, quantunque con tutte le apparenze della salute, pure dimostravano di avere annidato nelle fauci il bacillo di Löffler.

In una scuola di Herlufsholmer essendosi verificata una epidemia di difterite, tutti i colpiti dalla malattia venivano immediatamente ricoverati in una casa di salute e i locali da loro abitati e gli oggetti ad essi appartenenti venivano ripetutamente lavati e disinfettati, ma non si poté ottenere la completa scomparsa del male finchè non vennero esaminati tutti coloro che frequentavano la scuola e segregati quelli che avevano bacilli difterici nella gola.

Quando adunque si sviluppa la difterite in un locale frequentato da un gran numero di persone non basta segregare i malati e disinfettare i locali e gli oggetti ad essi appartenenti, ma occorrerebbe sottoporre ad esame la bocca, le fauci ed il naso di tutti coloro che frequentano il locale ed isolare quelli che vengono riconosciuti infetti.

Ma contro la pratica applicazione di questo metodo si sollevano numerose e gravi difficoltà.

Prima di tutto la necessità di isolare una troppo grande quantità d'individui. Le ricerche dei bacilli difterici richiedono lungo tempo, e naturalmente anche un numeroso per-

sonale, tanto più che una sola ricerca con esito negativo non ha valore assoluto per dimostrare l'individuo immune da bacilli, e quindi occorre ripetere la prova per due ed anche tre volte.

Le ricerche si praticano facendo delle culture del muco che si prende dalle fauci degli individui sospetti. Durante il tempo che occorre per lo sviluppo delle culture sarebbe necessario che i diversi individui fossero, oltre che segregati, anche separati l'uno dall'altro, per impedire che potessero trasmettersi i bacilli tra di loro, ed evitare che potesse verificarsi il caso di giudicare immune un individuo che lo era realmente quando la cultura è stata fatta, ma che potrebbe già non esserlo più quando questa viene esaminata.

Un'altra difficoltà consiste nella grande quantità d'individui che dovrebbero isolarsi e nella necessità di prolungare l'isolamento, il quale, se è sempre difficile ad ottenersi, tanto più lo diventa nel caso speciale, inquantochè alla maggior parte della gente questo riesce incomprensibile, non potendo persuadersi della capacità a trasmettere la malattia sentendo di possedere tutte le caratteristiche della salute.

E tutte queste difficoltà si moltiplicano in ragione del tempo che l'isolamento dovrebbe essere prolungato.

I bacilli della difterite non durano in regola fino a 3 mesi nelle fauci, però bisogna convenire che possono rimanervi per un tempo più lungo di quello che fino ad ora si riteneva, e quindi bisogna essere preparati a fare un isolamento molto lungo se si vuole ottenere una relativa sicurezza.

Asser in Cristiania lo protrasse fino a 4 settimane; nella epidemia della scuola di Herlufsholmer esso fu generalmente oscillante tra uno e due mesi e mezzo. Veramente l'autore è d'opinione ch'esso avrebbe dovuto durare anche più lungamente, ma invece dopo i due mesi e mezzo fu preso il provvedimento di tenere gli alunni lontani dalla scuola, o di rimandarli ai propri paesi.

Queste difficoltà non permettono un'attuazione completa del metodo nel senso di una rigorosa eliminazione di tutti

coloro che possono avere bacilli difterici nella gola o nel naso, ma la cessazione delle tre epidemie ricordate prova, secondo l'autore, che il metodo ha un serio valore e che riesce ad impedire la diffusione della malattia, anche se qualcuno degl'individui aventi bacilli sfugge eccezionalmente alla segregazione.

Cosa dunque si deve fare? — domanda l'autore. — Abbandonare ogni cosa al suo andamento naturale non lo trova ammissibile, e crede più conveniente scegliere una via di mezzo, quale sarebbe quella di ottenere una relativa segregazione e prescrivere dei gargarismi antisettici e lavature della bocca, della gola e del naso.

L'osservazione che i bacilli della difterite muoiono se sviluppasi contemporaneamente un'angina da cocchi o streptococchi potrebbe far pensare a provocare una tale angina per innesto, ma questo procedimento bisogna riguardarlo come pericoloso, perchè potrebbe svilupparsi una forma settica. D'altronde non è neanche sicura la scomparsa completa dei bacilli della difterite in seguito ad una tale angina follicolare, poichè qualche volta si è osservato che essi sono scomparsi solo temporaneamente.

Le conclusioni alle quali il dott. Fibiger viene nel suo dotto lavoro sono le seguenti:

1. Le epidemie di difterite possono combattersi con successo isolando tutti gl'individui sospetti portatori di bacilli in gola e disinfettando gli ambienti;

2. Molte difficoltà ostacolano l'esecuzione metodica di questo metodo, perchè solo dopo ripetuti esami si può riconoscere le persone che hanno bacilli in faringe, perchè troppo grande è il numero delle persone da isolarsi e troppo lungo il tempo che dovrebbe durare l'isolamento. Questo, che chiameremo isolamento ideale, non è ancora stato fatto;

3. I bacilli della difterite furono dimostrati nella faringe di un fanciullo di 16 anni, nove mesi dopo superata la malattia, e tuttora nella loro completa virulenza;

4. I bacilli della difterite scompaiono talvolta dalla faringe se sviluppasi un'angina da cocchi o streptococchi.

f. c.

CORRISPONDENZA

Ill.mo signor direttore,

Ho letto che nel N. 3848 dell'anno corrente del *The Lancet*, il dottor Murray, seguendo i suggerimenti del prof. Delepine, ha adoperato un processo d'indagine, mediante il quale, rende assai facile l'applicazione del metodo di Widal alla diagnosi della febbre tifoidea.

Egli ricerca il fenomeno dell'agglutinazione dei bacilli del tifo direttamente in una goccia di sangue, estratta mediante puntura dal lobulo dell'orecchio o del polpastrello di un dito dell'ammalato e raccolta sopra un vetrino copri-oggetto. Al poco sangue aggiunge una quantità maggiore di cultura in brodo del bacillo tifico ed osserva al microscopio. Il risultato, meno qualche ritardo nella comparsa della reazione, fu positivo.

Nell'ospedale militare di Napoli è già da un mese che io, di propria iniziativa, ho adottato questo processo rapido di diagnosi batteriologica della febbre tifoidea. Dapprima incominciai la ricerca quasi nello stesso modo che usa il Murray, poi preferii di aggiungere al sangue un blocchetto di bacilli stemperato in poca acqua distillata, in ultimo modificai il processo in questa maniera. Pratico, mediante un ago sterilizzato, una puntura sul polpastrello di un dito del paziente e depongo una grossa goccia di sangue sopra un vetro porta-oggetto. Dopo due-tre minuti, servendomi di un'ansa di platino, raccolgo diligentemente sulla superficie della goccia un poco del liquido sanguigno il quale in queste condizioni è abbastanza sieroso, con pochi e, qualche volta, anche senza elementi corpuscolari, cosa che concede non poca chiarezza alla ricerca. A questa gocciolina di siero, deposta sopra un copri-oggetto, aggiungo la cultura di bacilli ed osservo a goccia pendente.

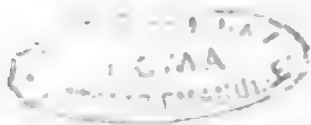
Nei pochi casi di tifo nei quali questa prova fu applicata, la proprietà agglutinativa si verificò prontamente; in alcuni poi i movimenti dei bacilli agglutinati cessarono immediatamente e non dopo 5-10 minuti come ha osservato il Pfuhl (*Centralblatt f. Bakteriologie*, 1897, N. 2); e gli esami di controllo, fatti con sangue non tifico, confermarono con la mancanza del fenomeno il valore di tale mezzo di diagnosi.

L'esattezza del risultato fu mostrata anche al nostro direttore tenente colonnello medico cav. Alvaro ed il sottotenente medico dottor Pezzullo, il quale lavora in questo gabinetto batteriologico, ripeté più volte lo esame con eguale risultato.

Ora conceda, signor direttore, che io La preghi di pubblicare questa mia nel *Giornale Medico del R. esercito* da V. S. tanto degnamente diretto, assicurandole che tale pubblicazione è scevra, come è naturale, dalla idea di una questione di priorità, trattandosi di ben poca cosa; ma che valga come nota preventiva a quelle ulteriori ricerche che potrei fare per rendere ancora più facile, al letto del malato, tale indagine diagnostica. Il grande desiderato sarebbe quello di togliere la necessità di adoperare una coltura pura la quale non sempre si trova pronta ed a disposizione del medico pratico, ma di questo, se avrò tempo e mezzi, ne parleremo.

Gradisca, ecc.

Dall'ospedale militare di Napoli, 28 ottobre 1897.



Dott. Z. DE CESARE
Capitano medico.

Il Direttore interinale
Dott. PANFILO PANARA, colonnello medico.

Il Redattore
D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SCOLARI, Gerente.

RIVISTA DI OCULISTICA.

Gotti. — Osservazioni cliniche su varie applicazioni delle iniezioni sottocongiuntivali	Pag. 4053
Fortunati. — Le lenti isometropi	» 4055
Gallemaerts. — Un caso di cisticerco sottocongiuntivale	» 4056

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Pantaleone. — Noma per siflide	Pag. 4057
Bukowschy e Schlecha. — La terapia dei bubboni col metodo di Lang.	» 4058
Alman. — Un'infezione generale da gonococco.	» 4059
Sack. — La molteplicità delle manifestazioni sifilitiche primitive	» 4060
Quando deve incominciare il trattamento curativo della siflide?	» 4060
Mazzarino. — L'ulcera semplice contagiosa e l'uretrite cronica	» 4061
Richter. — Cura della iperidrosi plantare e palmare	» 4062
Panichi. — La tricotressi nodosa.	» 4063
Sprecher. — L'Hoàng-Nan nella cura della lebbra	» 4064
Carruccio. — Pleomorfismo e pluralismo tricotistico.	» 4065

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Pesol. — Ricerche batteriologiche sopra alcuni medicamenti	Pag. 4063
L'ortoforme. Un nuovo anestetico	» 4066
Coustan. — Un deodorante dell'iodoforme	» 4067
Dassonville. — Il Cordolo.	» 4067
Tison. — Il traumatolo. Un succedaneo dell'iodoforme.	» 4067

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Il materiale di sanità dell'esercito della repubblica Argentina.	Pag. 4068
--	-----------

RIVISTA D'IGIENE.

Netter. — L'isolamento nelle malattie trasmissibili	Pag. 4070
Fibiger. — Sopra il modo di combattere le epidemie difteriche	» 4076

CORRISPONDENZA.

Dottor Z. De Cesare.	Pag. 4079
------------------------------	-----------

GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbona- mento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A)	15 —	1 30
Id. id. id. id. B)	17 —	1 50
Altri paesi	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Conto corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLV.

N. 44. — Novembre 1897

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).

6 DIC. 97

SOMMARIO
DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

Panara. — Sulla operosità del corpo sanitario militare italiano durante la campagna d'Africa 1896 — Riassunto di 438 relazioni mediche. *Pag. 4084*

SULLA OPEROSITÀ
DEL
CORPO SANITARIO MILITARE ITALIANO

DURANTE LA CAMPAGNA D'AFRICA 1896

RIASSUNTO

DI
138 RELAZIONI MEDICHE

COMPILATO DAL

Colonn. medico Dott. PANFILO PANARA

Segretario dell'Ispett. di Sanità militare.

MINISTERO DELLA GUERRA

SEGRETERIATO GENERALE

Roma, addì 31 ottobre 1887



Al Signor Ispettore Capo di Sanità Militare

ROMA.

Nel restituire alla S. V. la relazione medica sulla campagna d'Africa del 1896, sono lieto di esprimerle il mio compiacimento nel rilevare ancora una volta l'ammirevole operosità che gli ufficiali medici spiegaronο in quella non fortunata campagna, ispirandosi sempre al più alto sentimento del dovere.

La pregevole memoria trasmessami dalla S. V., accuratamente redatta sulle numerose relazioni degli ufficiali medici che presero parte a quella campagna, oltre al merito di avere brevemente riassunto tutto quanto poteva tecnicamente interessare sulle ferite e le malattie che furono osservate, e contenere degli utili e pratici apprezzamenti sui fatti stessi, mette in piena evidenza la saggezza con la quale, dati i mezzi limitati di cui si disponeva, il servizio sanitario era stato preordinato, e le necessità ineluttabili che lo fecero modificare durante l'azione.

Consento quindi ben volentieri alla proposta della S. V. di pubblicare questa Memoria nel *Giornale medico del R. Eser-*

cito, nella piena fiducia che tale pubblicazione, mentre riuscirà di legittima soddisfazione agli ufficiali medici che ne fornirono la materia, sarà di utile ammaestramento agli altri per le deduzioni pratiche che possano trarne, e di sprone per imitare l'esempio de' loro colleghi, quando il dovere facesse nuovamente appello alla loro opera umanitaria.

Il Ministro — PELLOUX.

SULLA OPEROSITÀ
DEL CORPO SANITARIO MILITARE ITALIANO
DURANTE LA CAMPAGNA D'AFRICA 1896

RIASSUNTO DI 138 RELAZIONI MEDICHE

Compilato dal colonn. medico **Panara**, segret. dell'ispettorato di sanità milit.

PROEMIO.

Narra il tenente medico Costa, che la sera del 2 dicembre 1895 il 5° battaglione indigeni, al quale apparteneva, forte di 1100 uomini, e rinforzato da una sezione di artiglieria da montagna e dalle bande tigrine di degiac Fanta, partiva da Adua a marce forzate su Macallè, vi giungeva il 3 dicembre, e ne partiva la sera assieme al 6° indigeni, per andare a sostenere il glorioso 4° battaglione del maggiore Toselli, ma che il giorno seguente incontrava il nemico presso Aderà, e lo fronteggiava per alcune ore, affine di proteggere la ritirata dei superstiti di Amba-Alagi, dove col maggiore Toselli era perito un gran numero degli ufficiali del battaglione, compreso il tenente medico Iacopetti.

In quello scontro l'ascari Agos Ali fu colpito all'occhio destro da un proiettile, il quale distrutto il globo oculare e sfondata la cavità orbitaria, diretto in basso perforò la

volta palatina, penetrò nella gola, e si potè palpare nella regione sottoioidica. Il proiettile fu espulso dopo un mese in un accesso di tosse, ed il ferito guarì senza aver mai avuto molestia da quel corpo estraneo.

Dalla relazione del tenente medico Mozzetti sui fatti di Amba-Alagi e Macallè, pubblicata nel *Giornale medico del R. Esercito* nel 1897, si rileva parimenti che la colonna Arimondi nelle ore pomeridiane del 7 dicembre incontrò gli avanzi del battaglione Toselli presso Aderà, che il Mozzetti ed il suo collega Costa medicarono i pochi feriti incontrati, ma che la mattina seguente nel forte di Macallè Mozzetti ne medicò altri 24, dei quali 21 trasferì in Adigrat, e che nei giorni successivi la cifra dei feriti che alla spicciolata ricoveravano nel forte ascese a 129, e di questi 106 erano colpiti da armi da fuoco, 11 da armi da taglio, 4 da armi da fuoco e da taglio, ed 8 da corpi contundenti.

Di questi 129 erano colpiti al capo 10, al collo 2, al torace 15, all'addome 3, alle estremità superiori 44, alle inferiori 37, e 18 erano lesi in due o tre regioni del corpo.

Si ebbero 29 ferite fratture delle estremità superiori, 3 delle inferiori, 4 delle ossa del tronco.

Questi furono i pochi che poterono scampare alla ferocia del paese a noi ostile, e sopportare un lungo e disagiata viaggio senza mezzi di soccorso, e che perciò giunsero attraverso stenti inauditi in pessimo stato, quasi tutti suppuranti, con fetore delle piaghe verminose, con ascessi e flemmoni da infiltrazione.

Si giovarono tutti di un impacco al sublimato protetto da gutta-perca laminata, mezzo al contempo detergente ed antisetico.

Fu questo il principio del lungo e penoso lavoro dei medici militari in quella malaugurata campagna, e credo che

metta conto di riepilogare dalle 138 relazioni di questi medici, successivamente pervenute al Ministero della guerra, tutto l'operato del corpo sanitario ivi raccolto, acciò emerga la sorprendente attività da tutti spiegata in circostanze di estrema difficoltà, ed acciò dalla sofferta iattura si possa trarre ammaestramento per l'avvenire, sulla qualità del nostro materiale da campo, sull'impiego di esso, sul funzionamento di tutti i servizi sanitari in guerra, sul genere di lesioni chirurgiche e sulle malattie che la guerra produce, sulle risorse terapeutiche che alle ferite ed alle malattie si possono opporre durante e dopo la guerra.

La meravigliosa concordanza nella descrizione dei fatti, la consonanza di queste relazioni scritte dai medici militari dopo la guerra, quando molti di essi erano già in congedo e gli altri sparsi in tutta Italia con le rispettive guarnigioni, danno affidamento di un'approssimativa esattezza, e della veridicità di questa dolente istoria.

Macallé.

Mentre i superstiti di Amba-Alagi prendevano respiro nel forte affidati alle cure del tenente medico Mozzetti, cominciarono gli assalti, e si ebbero 4 feriti il 7 gennaio 1896, 15 l'8 gennaio, 4 il 9, 8 il 10, e 38 l'11 gennaio che segnò l'attacco più violento.

I due terzi di questi feriti, che facevano fuoco dietro gli spalti, erano naturalmente colpiti alla testa, al tronco ed alle estremità superiori, ma essendo il forte dominato a tergo, si ebbero anche feriti delle estremità inferiori. E la metà di questi erano feriti di mitragliatrici e di cannoni con lesioni vaste, irregolari, con lacerazioni e strappamenti di tessuti.

Undici erano italiani, ed uno ne morì per ferita penetrante

il torace, uno per ferita al capo con lesione di sostanza cerebrale, uno per tetano sopravvenuto.

Degli indigeni ne morirono 6 a poche ore dopo le riportate ferite al capo ed al torace, e morirono nel forte 2 dei feriti di Amba-Alagi per malattie sopraggiunte.

Per l'ingombro di 498 feriti, per la scarsità di materiale sanitario, si dovè ricorrere a filaccie fatte di tela nuova ed impregnate di sublimato, perchè questi feriti giacenti sulla paglia e mal coperti, avevano bisogno di frequenti medicazioni. Pur tuttavia, il risultato finale della cura fu soddisfacentissimo.

Oltre a molte estrazioni di proiettili, di schegge ossee e di sequestri, Mozzetti eseguì 2 disarticolazioni di falangi, di metacarpi e metatarsi.

Più tardi si aggiunsero alle altre sofferenze dell'assedio quelle della sete, fin che nelle ore pomeridiane del 20 gennaio, effettuata l'uscita dal forte, si ebbe acqua potabile a discrezione, i feriti si rianimarono e poterono sostenere il viaggio che durò dieci giorni, parte a piedi, parte su angareb e barelle indigene, parte su sedie a portantina costruite dal genio militare, e 44 su muletti.

Così dopo lungo e penoso tragitto, raggiunsero incolumi l'infermeria di Adigrat.

Materiale e servizio sanitario.

Il tenente colonnello medico Mosci, tornato a Massaua il 7 gennaio 1896, un mese dopo il disastro di Amba-Alagi, con savia preveggenza procurò di fare assegnare ad ogni battaglione due subalterni medici, un caporale di sanità e quattro portaferiti, ed un capitano medico per ogni reggimento. Modificò le 18 coppie di cofanetti alpini che erano nei magazzini, perchè ogni coppia potesse contenere suffi-

ciente quantità di sostanze medicinali e di oggetti da medicazione per 150 feriti, aggiunse a questo materiale una coppia cofani di sanità, e provvide nel seguente modo al corpo d'operazione.

Distribui una coppia di cofani a ciascuno degli otto battaglioni indigeni ed al battaglione cacciatori, dette ad ogni battaglione di rinforzo e ad ogni brigata d'artiglieria un cofanetto per alpini, una cassetta di riserva, una coppia di borse di sanità, tre tasche e tre borracciaie.

Formò tre sezioni di sanità per le tre brigate, con un capitano medico, 4 subalterni medici, 1 ufficiale contabile, 2 sottufficiali, 3 caporali maggiori o caporali aiutanti di sanità, compresi i laureati in farmacia, 3 caporali infermieri, 16 portaferiti, 14 infermieri ed 80 portatori indigeni, e dotò ogni sezione di 4 cofanetti da lui ridotti a dimensioni compatibili con le strade anguste e scoscese dell'altipiano etiopico, e di due sacchi di tela, recipienti tutti ben ripieni di strumenti chirurgici, medicinali, oggetti da medicazione e viveri di conforto. Fornì queste sezioni di 8 barelle pieghevoli, 2 cofanetti per acqua, 5 tasche di sanità e 4 boracciaie da portaferiti, di 8 muletti per caricarvi su questo materiale, e di 80 muletti pel trasporto dei feriti.

E siccome le barelle pieghevoli non resistevano ai lunghi trasporti, si affidò al senso pratico dei medici, consigliando loro d'improvvisare all'occorrenza barelle con stanghe e sacchi di tela, di acquistare degli angareb nei villaggi, ed i medici ben corrisposero alle sue aspettative, come si vedrà in seguito.

V'erano a Massaua 10 ambulanzette della benemerita Croce Rossa italiana, servite ciascuna da un medico e due infermieri, e formate di 12 colli di facile trasporto. Il Mosci stabili che, raggruppate a tre ed a quattro, fossero asse-

gnate in rinforzo alle tre sezioni di sanità. Ma per la poca sicurezza delle retrovie dopo la ribellione delle bande di ras Sebah e di Agos Tafari, le 10 ambulanze e la 3ª sezione di sanità non poterono raggiungere la loro destinazione.

La direzione del servizio sanitario presso le truppe mobilitate fu affidata al maggiore medico Selicorni, il quale partì per Adigrat, ma vi rimase bloccato, ed in sostituzione di questi fu destinato il capitano medico Orefice.

Non solo le 10 ambulanze della Croce Rossa e la 3ª sezione di sanità, ma molto materiale spedito ai corpi e nei luoghi di cura, per mancanza di sufficienti mezzi di trasporto, per le enormi distanze, per le difficoltà di comunicazioni stradali, o giunse con gran ritardo, o giunse decimato od avariato, o non giunse affatto. Nella seconda quindicina di gennaio e nella prima di febbraio furono fatte dieci grosse spedizioni per Adigrat. Vedremo in seguito dalla relazione del maggiore medico Selicorni le condizioni di quell'infermeria. Intanto il capitano medico Lastaria, di servizio in Entisciò, ebbe dal capitano medico Orefice due cofani di sanità, una cassa di viveri di conforto ed una cassetta di materiale da medicazione che da Massua erano state spedite per Adigrat, ed ebbe una tenda di medicazione, che trovò poi poco resistente al vento.

Il capitano medico Tavazzani della 1ª sezione di sanità ebbe tutto il materiale spedito dal Mosci, con la variante che invece dei due sacchi di tela impermeabile ne ebbe uno, ed una cassetta da medicazione di riserva. Ebbe 6 barelle pieghevoli invece di 8, ed in aggiunta ebbe dal maggiore medico Selicorni 4 altri sacchi di tela impermeabile.

Il capitano medico D'Albenzio comandante la 2ª sezione di sanità ebbe oltre al materiale già stabilito, una cassetta di riserva, 9 tasche di sanità invece di 4 e 18 borraccia

invece di 4. Le 2 sezioni di sanità furono quindi abbondantemente provviste di materiale di soccorso.

Le brigate di artiglieria ebbero tutto il materiale a loro destinato per 400 feriti, meno la 2^a della brigata Da Bormida, che secondo il tenente medico Cotelessa, al partire l'11 febbraio per Entiscìo, non aveva che la cassetta di riserva, insufficiente ai bisogni di una brigata d'artiglieria.

Parimenti il sottotenente medico Sanna della 9^a batteria artiglieria ebbe il 13 febbraio un materiale improvvisato, tutto diverso da quello prestabilito.

Fra i medici dei diversi battaglioni il tenente medico Cottafava del 6^o fanteria, il tenente medico Vignò del 5^o, i tenenti medici Chelleschi e Madia del 7^o ed il tenente medico De Giacomò del 4^o, avevano in caricamento due cofani di sanità per ciascuno, due barelle pieghevoli, due barilotti per acqua, due borse di sanità, tre tasche e tre borracce. Il tenente medico Paltrinieri del 10^o ebbe lo stesso materiale, più una cassetta contenente generi di conforto. Il tenente medico Nardini del 9^o ebbe in aggiunta a questo materiale una cassetta di medicinali ed una cassetta da medicazione in Adi Ugri, il tenente medico Pertusio del battaglione indigeni aveva parimenti i due cofanetti ridotti ed i due cofanetti per acqua; il sottotenente medico Zanna del 13^o battaglione aveva due cofanetti, due borse, due barelle, tre tasche ed una cassetta di riserva, il sottotenente medico Mazza del 14^o aveva lo stesso materiale del precedente: però a questi ultimi due mancavano i muli per poterli trasportare.

Il sottotenente medico Zarich dell'11^o battaglione ebbe una coppia di borse da cavalleria, tre tasche e quattro borracce, ma prima di partire da Massaua comprò una cassetta, la riempì di medicinali, e ad Adigrat ottenne due

barelle pieghevoli, un barile per acqua, molto materiale da medicazione, e due muli pel trasporto. Il 25 febbraio poi ebbe anche una cassetta di riserva.

Il tenente medico Luciani del 7° indigeni ebbe in Ed-daga Hamus una cassetta improvvisata con medicinali, a Saganeiti un sacco di tela impermeabile con materiale da medicazione, ad Amba-Amaleità una coppia cofanetti, un piccolo barile per acqua e due barelle pieghevoli, e così, poco per volta, fu fornito meglio degli altri.

Dei battaglioni che non presero parte alla battaglia di Abba-Carima perchè giunsero a Massaua dopo il 1° marzo, molti ebbero oltre alle tasche di sanità, alle borraccie ed allo zaino, anche un cofanetto alpino ed una cassetta di rifornimento; alcuni ebbero una coppia di borse, alcuni due barelle, altri dovevano contentarsi di tasche e di zaini.

Nel secondo periodo della campagna iniziato per la liberazione di Adigrat, fu ricostituita una prima sezione di sanità con 4 cofani e 2 sacchi di tela contenenti strumenti chirurgici, medicinali, abbondanti oggetti da medicazione, viveri di conforto, ed attrezzi di cucina, e fu dotata di otto barelle pieghevoli e di due cofanetti per acqua, di quattro tasche e quattro borraccie. Ne fu affidato il comando al capitano medico Boccia, il quale partì il 3 aprile per Umbeitò con la sua sezione.

La 2ª sezione comandata dal capitano medico Iorio partì per Ghinda, la 3ª dal capitano medico Schizzi fu costituita in Asmara, entrambe queste ultime fornite di materiale simile a quello della 1ª e dotate tutte di due subalterni medici, un caporale, un soldato aiutante e quattro infermieri. Fu assegnata a ciascuna sezione un'ambulanzetta della Croce Rossa, e fu nominato direttore del servizio sanitario del corpo d'operazione il maggiore medico Bocchia.

Ecco ora le osservazioni dei diversi medici che ebbero in consegna il materiale delle sezioni di sanità e dei corpi.

Il tenente colonnello medico Mosci loda la cassetta di rifornimento modello Guida pel suo contenuto, ma si lagna della fragilità, delle difficoltà di caricarla sul mulo non avendo maniglie, e della mancanza di un paio di forbici robuste per tagliare le lamiere di zinco in essa contenute, le quali rimasero inutili, e non furono usate che dal tenente medico Cotelessa.

Il Tavazzani per le sezioni di sanità da montagna preferisce i cofani ridotti dal Mosci ai sacchi di tela impermeabili aggiunti dal Selicorni, perchè i cofani si possono aprire senza scaricarli, mentre i sacchi si devono mettere a terra ogni volta che occorre qualche cosa, e si lacerano pel confricamento della corda che li lega, e dei ganci del basto con i quali spesso s'impigliano. Lamenta in quel materiale la mancanza di una bacinella e di due marmitte di ferro smaltato per la bollitura degli strumenti chirurgici e degli oggetti da medicazione.

Il maggiore medico Bocchia loda come molto pratici i cofanetti con medicinali ed oggetti da medicazione, ma osserva che i viveri di conforto sono molto scarsi. Considera utilissima la coppia cofanetti per acqua perchè non si guasta come i barilotti, non si deve scaricare dai muletti come accade dei barili, ma trova che la provvista d'acqua è insufficiente. Encomia la tenda Roma e la tenda da medicazione modello Guida.

Il Cottafava ed il Tobia rilevano la scarsezza dei medicinali nel materiale da battaglione per truppa che debba stare in campo per qualche mese lontana dai magazzini di rifornimento, e si lagnano dei portaferiti non istruiti.

Il Cotelessa, che ha potuto usare le lamiere di zinco della cassetta Guida, le ha trovate utilissime, odia però le fasce di tela ruvida che gli son toccate, e che mettono di malumore il medico. Chiama buoni, ma suscettibili di miglioramento, i cofanetti dati alle batterie da montagna.

Il tenente medico Tonietti lamenta l'inutilità di alcuni oggetti del cofanetto di sanità, come la stagnata pel the, il vaso per fare i decotti, certi medicinali che non si usano mai, e la lanterna che non fa lume e s'insudicia. Desidererebbe che dei due cofanetti, l'uno fosse assegnato ad uso medico, e l'altro ad uso chirurgico per non doverli sempre aprire tutti e due, e che il mulo che li porta non fosse mai incolonnato fra le salmerie.

Il sottotenente medico Orsini trova insufficiente il materiale dei cofanetti di sanità, specialmente per la mancanza degli strumenti chirurgici di minore importanza, che però occorrono molto spesso, ma trova utilissima la cassetta Guida, per i molti oggetti da medicazione che contiene. Intorno a questa cassetta però il sottotenente medico Mosso dice che aveva poca solidità, che nelle lunghe marcie notturne i muli spesso cadevano e la cassetta si fracassava, quindi propone che sia cerchiata di ferro, e che abbia una doppia chiave pel caso di smarrimento.

Il sottotenente medico De Giacomo e molti altri, perduto tutto il materiale alla battaglia di Abba Carima, fanno l'elogio del pacchetto da medicazione del soldato, col quale hanno potuto medicare molti feriti, che altrimenti sarebbero rimasti senza soccorso.

Molte di queste osservazioni intorno al materiale delle sezioni di sanità ed alle dotazioni sanitarie dei battaglioni sono ripetute da molti medici che presero parte a quella campagna, ma tutti in coro si lagnano delle barelle pie-

ghevoli, che si son sempre rotte, e non hanno mai resistito ai lunghi trasporti.

E se da un disastro si deve trarre ammaestramento per l'avvenire, auguriamoci che l'Ispettorato di sanità militare, edotto dai lamentati inconvenienti, possa in breve tempo risolvere il complicato problema rivedendo, emendando, correggendo tutto il materiale sanitario del nostro esercito, e mettendolo al caso di corrispondere ad ogni esigenza di guerra.

All'apertura delle ostilità esistevano: un'infermeria di 40 letti in Adi-Ugri, l'ospedale della Croce Rossa pel ricovero di 50 ammalati in Asmara, l'infermeria di 50 letti a Cheren, il deposito di convalescenza di Ghinda per 12 soldati e 4 ufficiali, l'ospedale di Massaua per 150 ammalati, l'infermeria di Adigrat. Il tenente colonnello Mosci propose di aumentare il numero dei letti in Adigrat, di istituire un'infermeria di 300 letti a Saganeiti, una simile in Adi-Ugri, una di 500 letti in Asmara, di portare a 450 i 50 letti della Croce Rossa, di convertire il deposito di Ghinda in un'infermeria di 300 letti, d'ingrandire l'ospedale di Massaua per far fronte ad ogni evento, di impiantare nel campo cintato di Adi-Caiè un'infermeria di 300 letti, di ridurre la vecchia nave *Saati* ad un ospedale galleggiante di 300 letti.

In tal modo per le vie di Adi-Caiè-Mahio-Archico, di Adi-Caiè-Saganeiti-Asmara-Ghinda e di Adua-Adi-Gualà-Adi-Ugri, gli ammalati e feriti avrebbero potuto trovare uno scampo in Massaua.

Non tutte queste proposte, dice il Mosci, poterono avere immediata attuazione; vedremo trattando dei feriti quali di esse, e quando furono attuate, ma fin da ora possiamo assicurare il lettore che, per quanto grave fosse il disastro

che colpì le armi italiane in Etiopia, la preparazione dei mezzi di soccorso si può dire che fosse completa al 4° marzo 1896, grazie all'energia spiegata dal tenente colonnello Mosci, dai maggiori medici Selicorni e Bocchia, da tutti i medici e farmacisti che furono incaricati di allestire materiale mobile, infermerie, posti di medicazione ed ospedali, e degli ufficiali del genio militare che in quella campagna hanno riscosso il plauso dell'esercito.

Saetà — Alequà — Mai-Maret.

Il giorno 14 febbraio il maggiore medico Selicorni mandò il sottotenente medico Nucci da Adigrat alla tappa di Mai-Merquaz perchè v'impiantasse un posto di medicazione. Il 16 febbraio la compagnia del capitano Moccagatta fu assalita sul colle Alequà dalle bande di Ras Sebat e di Agos Tafari, che il giorno 11 avevano defezionato. I feriti del 16 febbraio furono trasportati alla tappa di Mai-Merquaz e medicati dal Nucci, mentre i pochi avanzati del plotone De Conciliis, massacrato dalle stesse bande a Saetà il giorno innanzi, furono trasportati direttamente in Adigrat.

La mattina del 17 febbraio il 7° battaglione indigeni mosse da Nefasit verso il colle Alequà, ebbe un combattimento con le bande ribelli, ed il tenente medico Luciani medicò una dozzina di feriti con occlusione e iodoformio. Fra le ferite, le più notevoli erano una perforante la coscia, una alla gamba destra con parziale scheggiamento della tibia, una a canale completo dalla fossa soprascapolare sinistra alla regione anteriore della testa dell'omero destro, attraversante la cavità toracica.

Il Luciani regolò il rapido trasporto dei feriti a braccia, su muletti, su barelle improvvisate con rami d'alberi, e quando fu occupato dal battaglione indigeni il colle Alequà

vi trovò alcuni soldati italiani feriti il giorno innanzi, che medicò ed adagiò su paglia ivi raccolta.

Nello stesso giorno il Nucci a Mai-Merquaz costruì due barelle con sacchi di tela e bastoni di tende, vi adagiò i feriti più gravi, fece montare gli altri sui muletti degli ufficiali e su quelli che trovò alla tappa, si avviò col comandante della tappa per la via di Entisciò, ma avendo saputo che quella via era intercettata dai ribelli, tornò indietro e pernottò a Mai-Merquaz.

Al mattino del 18 gli uomini del Chitet gli portarono i soldati Carbone, De Paola e Cetrone, tutti denudati con ferita frattura de' femori. Egli improvvisò apparecchi di contenzione con bastoni di tende e baionette, immobilizzò le fratture, e lasciò per quel giorno i feriti alla tappa.

Alla sera si portò sul colle Alequà, trovò il Luciani, assieme al quale rinvenne molti cadaveri d'italiani colpiti alla testa ed al petto, e fra questi riconobbe il tenente Negrotti. Rinvenne anche dei cadaveri che dai ribelli erano stati bruciati, ed assieme al collega provvide alla sepoltura di quelle misere spoglie.

I due medici costruirono sul colle Alequà 13 barelle con sacchi e pali delle *zeribe*, rimasero lì il giorno 19 per la cura di quei feriti, e di altri che successivamente vi furono trasportati su muletti. Verso sera giunse da Adigrat una carovana con quadrupedi, barelle, viveri di conforto ed oggetti di medicazione, condotta dal sottotenente medico Romano, e con questi soccorsi i feriti poterono raggiungere Adigrat, dove ben presto morirono due colpiti alla testa, e più tardi un ferito alla coscia per tetano.

In quei giorni fu riferito al comandante del forte che in un prossimo vallone giacevano due feriti italiani impotenti a muoversi. Il sottotenente medico Ambrogetti si offrì per

andare in cerca di quei disgraziati, e parti con sei infermieri e pochi uomini di scorta. Il piccolo drappello fu accolto a fucilate, l'Ambrogetti dispose in ordine i suoi uomini, rispose al fuoco e mise in fuga i ribelli, ma non potè rintracciare che uno solo dei feriti che cercava, e lo fece trasportare nel forte.

Il capitano medico Marrocco, che parti dal forte in soccorso dei feriti di Alequà, elogia la coraggiosa opera del Nucci, che al posto di Mai-Merquaz fu assalito dai ribelli, ma si seppe difendere e seppe compiere il suo ufficio umanitario; elogia l'Ambrogetti, che dai ribelli fu preso a fucilate ma li mise in fuga, e condusse in salvo il ferito: elogia il Romano, che insieme agli altri riesci a salvare una trentina di feriti, facendo fuoco su gruppi di abissini che armati scorrazzavano per la campagna.

Il 20 febbraio la colonna Stevani mandata contro i ribelli giunse a Mai-Maret, ed il tenente medico Marri ebbe l'incarico d'impiantarvi un'infermeria col materiale dei cofani del battaglione.

Il 24 febbraio la compagnia Verdelli del 7° indigeni, al quale apparteneva il Marri, eseguì una ricognizione, e la centuria del tenente Bornero in uno scontro con i ribelli ebbe diversi ascari morti e feriti.

Il 25 febbraio alle 6 ant., essendo i ribelli tornati all'attacco, vi fu un combattimento sostenuto da due compagnie del 7° indigeni, e dal 1° e 2° battaglione bersaglieri.

Il fuoco durò fino a mezzogiorno, il posto di medicazione fu stabilito dal sottotenente medico Tobia nei pressi della truppa combattente per mancanza di barelle e di portaferiti, e fu circondato per riparo dai muletti degli ufficiali, e dai cofani di sanità.

Il 2° battaglione bersaglieri ebbe due morti e 16 feriti, e 16 feriti ebbero le due compagnie indigeni.

Primo dei feriti fu il capitano Musso colpito in una coscia, e fu medicato dai tenenti medici Rugani e Maglio. Furono poi feriti e medicati un furiere maggiore colpito in un piede, un caporale trombettiere all'omero sinistro, il bersagliere Musciani all'addome, un altro bersagliere alla regione epatica, che morì subito, un terzo al petto che pure morì, in complesso 30 feriti oltre i morti, che furono medicati sul campo da questi due medici, i quali estrassero proiettili, eseguirono suture, resezioni e disarticolazioni di falangi, ed applicarono apparecchi per frattura.

Tutti questi feriti, trasportati poi all'infermeria di Mai-Maret, furono curati dai tenenti medici Marri e Restivo del 18° battaglione fanteria.

Abba-Carima.

All'alba fatale del 1° marzo il 1° battaglione indigeni comandato dal maggiore Turitto e formante parte della 3ª brigata Albertone aveva appena oltrepassato il monte Semeiata, quando si vide salire sul colle Zolodà una massa imponente d'armati, che dagli esploratori fu riconosciuta per nemica.

Al monte Semeiata, già occupato dalle bande del tenente Lucca, accorse la 1ª compagnia di quel battaglione, e mentre la 2ª e 3ª erano ancora di fronte ad Abba-Carima, la 4ª di estrema avanguardia era già tagliata fuori dal nemico.

Sotto il monte il tenente medico Pace istituì il posto di medicazione presso il pozzo Adi-Beechi, dove incontrò il tenente medico Gimelli del 6° indigeni, che spostato prima col suo battaglione su di un'amba a destra di Abba-Carima, aveva dovuto rimuovere il suo posto di medicazione, e si era trovato in linea di battaglia all'estrema destra. Entrambi provvidero alla medicazione di molti feriti, che sui muletti degli ascari furono avviati ad Entisciò.

Più tardi, invaso il monte Semeiata, i medici Pace e Gimelli procurarono di portare indietro il loro posto di medicazione, s'imbattono in un altro posto impiantato dai sottotenenti medici Cucca e Cupelli dell'8° indigeni e medicarono numerosi feriti, fra i quali il maggiore Cossu, il capitano Bonetti, i tenenti Giardina e Pettini, i furieri Marri e Garofalo.

Cucca e Cupelli erano giunti sul colle Mariam Sciavitù con l'8° indigeni, quando l'avanguardia da quasi un'ora aveva attaccato il fuoco, avevano impiantato il posto di medicazione a poca distanza, vi avevano medicato, oltre a molti ascari, il furiere De Feo ed il tenente Sanarelli, quando Pace e Gimelli vennero ad unirsi a loro. Il Sanarelli fu avviato verso Entisciò in barella, ma sopraggiunto dai cavalieri Galla, fu ucciso assieme ai portatori e ad un furiere che lo accompagnava.

Il tenente medico Luciani del 7° indigeni dal fondo della valle sentiva già il fuoco nutrito del 1° battaglione mentre il suo occupava l'estrema sinistra. Stabili anch'egli il posto di medicazione a pochi metri dalla linea del fuoco, e con i due porta-feriti ed il caporale cominciò tosto a raccogliere feriti ed a medicarli, ma già il rombo del cannone era soprafatto dallo strepito della fucileria fragoroso da ambo le parti; già non era più possibile udire o dare alcun ordine, i feriti si affollavano numerosi intorno a lui, e siccome il posto di medicazione non aveva riparo, parecchi feriti furono colpiti da altri proiettili, ed una gran massa d'uomini che coronava la cima di un colle a destra, fulminava dall'alto.

Mentre il Luciani medicava i feriti che aveva d'intorno, fu chiamato dal suo maggiore per alcuni ufficiali anche feriti: il muletto che portava i cofani ebbe una schioppet-

tata e rovinò in un burrone col carico; il Luciani collocò il capitano Verdelli su di una coperta sorretta ai lembi dal furiere Castellani e da due ascari e lo indirizzò verso i mulletti da sella. Il Verdelli colpito all'ipocondrio destro aveva l'aspetto gravissimo e la paralisi dell'arto inferiore destro.

In questo mentre la tromba squillava il segnale dell'attacco alla baionetta, ed il Luciani tornò nella linea dei combattenti ma non trovò gli altri ufficiali feriti; tornò al suo posto di medicazione, ma i feriti erano scomparsi. i più leggieri avevano preso i più gravi ed avevano cercato di porsi in salvo.

L'aggiramento a sinistra diveniva completo, i pochi reduci dall'attacco alla baionetta formavano dei gruppi isolati, l'artiglieria da destra costretta a convergere i pezzi verso sinistra continuava a far fuoco, ed alcuni shrappnell scoppiavano a pochi metri dai nostri. In questa impossibilità di ulteriore resistenza alcuni gruppi di ascari fuggivano, l'artiglieria caricava i pezzi sui muli, ed il Luciani recandosi in mezzo ad essa ritrovò il posto di medicazione dov'erano riuniti i medici Pace, Cupelli, Cucca e Gimelli. In quel posto verso le 10 $\frac{1}{2}$, i proiettili grandinavano, un porta-feriti ebbe una palla nel petto, e più tardi essi videro torme di scioani che sbucavano dietro il monte Semeiata e tendevano a tagliar loro la via.

Con l'artiglieria v'era il sottotenente medico Iacono, che dalle 3 del mattino medicava feriti. Poi coinvolto al 6° indigeni in ritirata, si ritirò anche lui.



Alle 8 del mattino il 4° reggimento della brigata Arimondi era sulla spianata del monte Raio. I tenenti medici Pistacchi e Maglio ed il sottotenente medico Tobia avevano

piantato un posto di medicazione sul limite della spianata a 100 metri dal quartier generale del governatore, dove ben tosto affluirono feriti.

Il capitano medico Tavazzani della 1ª sezione di sanità, che col comandante la brigata veniva da Saurià, arrivò sul posto del combattimento quando verso le 10 antimeridiane era già respinta la brigata Albertone, ed il nemico coronava già i monti all'ingiro ed inseguiva nella valle i nostri ascari, attaccando vigorosamente il 1º reggimento ed accennando ad avvolgerlo sulla sinistra ch'era scoperta.

La 1ª sezione di sanità che aveva dovuto cedere il passo all'artiglieria e ad un battaglione, era rimasta ai piedi della salita del colle Raio col sottotenente medico Micela. Il Tavazzani accompagnò al posto di medicazione del tenente medico Maglio un tenente dei bersaglieri gravemente ferito al petto, ed in quel posto furono medicati altri 10 feriti.

Sull'altura a destra salivano due compagnie di bersaglieri alla corsa, ma s'incontrarono col nemico ch'era salito dall'altro versante, s'impegnò una mischia micidiale, nella quale il tenente colonnello Compiano fu ucciso a colpi di sciabola, ed i pochi bersaglieri superstiti si ritirarono verso il posto di medicazione che perciò divenne bersaglio del nemico.

Il sottotenente medico Sanna, ch'era con la brigata artiglieria, dice che le batterie furono presto sfasciate, e che il materiale di sanità in coda alla colonna delle munizioni non giunse sulla linea del fuoco.

Il tenente medico Mozzetti, che si trovava in quel momento alla 2ª sezione di sanità fra i battaglioni più avanzati della brigata Arimondi, descrive quel movimento avvolgente eseguito dall'intero esercito di Menelik sul nostro corpo d'operazione, che per mancanza di collegamento da

parte nostra, divenne a sua volta parzialmente avvolgente dei singoli nostri reparti, talchè una compagnia d'italiani si vedeva completamente circondata da un numero di uomini tre e quattro volte maggiore, i quali si frammischiavano così intimamente con i nostri soldati da esser presi per nostri ascari piuttosto che per nemici.

Il 3° battaglione indigeni, al dir del tenente medico Pertusio, dopo una faticosa marcia notturna da Sauria giunse alle 8 del mattino fra Rebbi-Arienni e Monte Raio, quando già la brigata Albertone da più di un'ora fronteggiava il nemico con fuoco di artiglieria e di fucileria. Alle 8 1/2, il battaglione Galliano s'impegnò in una lotta accanita; il Pertusio mise il posto di medicazione fra alcuni cespugli a 200 metri dalla linea del fuoco, e vi medicò pel primo il tenente colonnello Galliano d'una sfioratura di palla al braccio sinistro, preludio di più triste evento, che non gli impedì di correre alla sua eroica fine. Poco dopo medicò l'aiutante maggiore Partini, ferito all'articolazione metacarpo-falangea dell'indice destro, poi furono colpiti i due portafiniti indigeni, uno alla natica destra, l'altro alla gamba destra e per tre quarti d'ora molti feriti medicò, dei quali non poté prender nota.

Il nemico avanzava, ed egli trasportò nella valle fra alcuni tucul il posto di medicazione, ed aiutato dal tenente medico Pistacchi del 4° reggimento, continuò a medicar feriti fino a mezzogiorno.

Il bravo Pistacchi si allontanò per andare sulla collina a soccorrere un capitano ferito, e v'incontrò la morte.

Il 4° battaglione del 2° reggimento entrato in azione contemporaneamente al 3° indigeni, circondato rapidamente dal nemico, fu presto decimato. Il tenente medico De Giacomo verso le 10 pom. fu colpito da una palla alla tibia

sinistra e vide cadere i suoi due porta-feriti, ed i muli che portavano il carico. Il battaglione si portò sulla cima del colle, e mettendosi in difesa dietro i ripari delle roccie obbligò il nemico ad allontanarsi, e così i feriti poterono riunirsi al battaglione. Il De Giacomo vi si trascinò con la gamba ferita e fasciata alla meglio, e con i pacchetti da medicazione individuali fasciò quanti feriti potè. Alla cima di quel colle trovò il sottotenente medico Zanna della brigata Da Bormida, che per fortuna conservava il materiale sanitario. Zanna si diè a medicare i più gravi. La presenza di spirito di un medico ferito, e la disinvoltura dell'altro rincuorarono i sofferenti, ed una ventina ne furono convenientemente medicati ed avviati verso la valle.

Il tenente medico Canegallo, che funzionava da capitano medico del 2° reggimento, impiantò un posto di medicazione dietro il 2° battaglione unitamente al sottotenente medico Dorato. Da quel posto molti soldati appena medicati tornarono spontaneamente in rango. Più tardi il Canegallo dovè spostarsi verso il 9° battaglione, medicò altri feriti, sentì suonar la ritirata, raccolse più materiale che potè, cercò col Dorato di seguire il reggimento, vide il generale Baratieri che tentava raggruppar le forze per un'ultima resistenza; ma il nemico ingrossava, caricò sul mulo un ufficiale ferito, perdè di vista il Dorato, che non rivide mai più, fu aggirato da una massa di uomini e fatto prigioniero.

Il 9° battaglione della stessa brigata Arimondi, che la sera innanzi era partito da Adi-Dichi al segnale di tromba senza lasciare un sol uomo, e che al mattino saliva lentamente l'erta del Monte Raio, si trovò al suo posto contemporaneamente agli altri. Il tenente medico Nardini seguì il battaglione senza mezzi di soccorso, perchè un mulo che por-

tava un cannone era caduto, e l'altro che portava i cofani di sanità rimasto dietro al primo non potè proseguire.

Il Nardini andò innanzi con i porta-feriti, e cominciò a servirsi della tasca di sanità per medicare un tenente ferito ad un piede, un furiere d'artiglieria, il capitano Serventi con una ferita perforante il torace. Era a breve distanza da una batteria che accerchiata tentava invano di ricaricare i pezzi sui muli quasi tutti feriti, mentre il generale Arimondi imperterrito dava degli ordini. Più tardi il Nardini ebbe il braccio destro perforato da una palla, fu preso a sciabolate e fatto prigioniero, e vide il capitano Serventi che, moribondo per la riportata ferita, era sciabolato anche lui.



La brigata Da Bormida entrò in azione quando già la sorte delle nostre armi era seriamente compromessa.

Il sottotenente medico d'Amato della 2ª sezione di sanità dice che alle 6 del mattino, a 9 chilometri da Adua, fece un *alt* di un'ora, poi si mise in marcia seguito dalla brigata Arimondi, mentre la brigata Ellena rimaneva in riserva. Poi la brigata Arimondi seguì la sua marcia di fronte, e la brigata Da Bormida volse a destra verso il monte Semeiata, e si trovò in una valle chiusa da alte colline ai lati ed a tergo.

Il tenente medico Vjino del 5º battaglione del reggimento Ragni riferisce infatti che alle 9 ant. la maggior parte della brigata era nella conca di Mariam Sciavitù, e che più tardi si trovò d'un tratto esposta al fuoco senza potersi spiegare. Entrò in azione verso le 10, avanzando da Rebbi-Arienni verso destra pel sentiero che conduce alla valle, e la sezione di sanità col capitano medico d'Albenzio, con i sot-

tenenti medici D'Amato e Viglione, avanzò per l'opposta falda del monte Rubaia Assa, poi pel monte Semeiata, senza perdere il contatto con la truppa. Fin dal primo momento riesci impossibile al Vjno lo sgombrò de' feriti per lo scarso numero di porta-feriti, per l'insufficienza de' mezzi di trasporto, e per le difficoltà del terreno.

Il tenente medico Santoro, che funzionava da capitano medico del reggimento, poté impiantare un posto di medicazione a 400 metri dal 10° battaglione al riparo de' proiettili, ed in quel posto raccolse molti feriti del reggimento. Avvenuto il diradamento degli ordini e lo spostamento della massa in varie direzioni, il Vjno procurò di seguire il gruppo più numeroso, e si limitò a curare quelli che cadevano vicino a lui, lasciandoli nei posti più riparati. All'4 pom. anche il riparto più grosso ch'egli avea seguito, dopo violenti e ripetuti attacchi fu costretto a piegare indietro ed a sinistra, ed allora, con i tenenti medici Cottafava e Paltrinieri dello stesso reggimento, si spostò guidando il maggior numero dei feriti che poté trascinare verso la strada che avea percorso al mattino, per poter più facilmente sgombrare il campo.

Il Cottafava a quell'ora avea già impiantato un posto di medicazione dietro il suo 6° battaglione, avea già medicato e fatto portar via una ventina di feriti, poi avea ricaricato il materiale e seguito il battaglione nell'avanzata; avea fatto trasportare sul proprio muletto un ferito grave e l'aveva, con un altro portato in barella, avviato verso la sezione di sanità, quando si trovò col Vjno e col Paltrinieri.

Ed anche quest'ultimo avea verso le 10 impiantato un posto di medicazione immediatamente dietro il 4° battaglione e vi avea medicato una cinquantina di feriti, ma

essendo quel posto preso di mira dal nemico, molti feriti tiravano innanzi senza fermarsi per essere medicati.

Allorchè questi tre medici dell'istesso reggimento si riunirono allo sbocco della via, la 3^a compagnia del 5^o battaglione col maggiore Giordano e col capitano Cicerchia in un poggio poco lontano combatteva strenuamente.

Quest'altro posto di medicazione funzionò fino alle 4, nonostante il fuoco vivissimo che di fronte e dai lati lo molestava. Un proiettile colpì nel dorso della mano sinistra il Vjno, ma non lo ritenne dal continuare la sua opera.

Il Santoro, ch'essendo più lontano dalle file dei combattenti aveva potuto medicar feriti senza inconvenienti sin verso le 3 pom., udendo suonar ripetutamente la ritirata si mosse, vide da lontano il colonnello Ragni ed il generale Da Bormida, procurò di raggiungerli, ma assalito da un forte nucleo di scioani ebbe un colpo d'arma da fuoco al polso sinistro, e fu fatto prigioniero.

Nell'altro reggimento della brigata le sorti non correvano migliori. Il 14^o battaglione Solaro del reggimento Airaghi marciava nella valle Mariam Sciavitù, dove il sottotenente medico Mazza accorse per medicare il maggiore Bella ferito al gomito destro, e dove a breve distanza dal battaglione impiantò il posto di soccorso. Il battaglione se ne allontanò per una carica alla baionetta, e nella valle giunsero ben presto i feriti, uno dei quali raccontò di aver visto cadere il sottotenente medico Micciché mentre medicava un ferito.

Il capitano medico d'Albenzio ed il sottotenente medico d'Amato della sezione di sanità, dopo aver medicato un ferito al collo con emorragia e diversi altri, sostennero un attacco da gran numero di scioani, contro i quali medici, infermieri e pochi soldati combatterono per mezza ora. In

questo frattempo i conducenti indigeni abbandonarono i muli che si sbandarono col materiale che portavano: il D'Albenzio fu ferito in una mano, il sottotenente medico Viglione fu ucciso a pochi passi, il sergente Palumbo ed i due attendenti uccisi; il D'Amato procurò di trascinare un unico mulo rimasto col carico di sanità, ma gli andò a finire in un burrone e si spezzò una gamba, egli scese nel burrone, prese dai cofani quanto materiale poté, si mise presso la batteria del Montini della quale ammirava le gesta, e protetto da un albero medicava feriti, ma anch'egli fu ferito al collo.

Medicatosi alla meglio estrasse proiettili, disarticolò il pugno di un soldato che aveva la mano in sfacelo, medicò molti altri feriti; ma il nemico incalzava, tentò di ritirarsi, ma il sangue perduto lo avea stremato di forze, fu raggiunto, gli ammazzarono tutti i feriti, gli vibrarono un colpo di lancia sul viso, e cadde in deliquio.

Quando si riebbe si avvide de' soldati scioani che lo sorreggevano, chiese da bere e fu dissetato, poi fu spogliato, trascinato verso Adua, e per via vide lo spettacolo miserando dei suoi compagni d'armi. Vide il colonnello Airaghi ferito ad ambo le gambe sanguinanti; il colonnello gli rivolse parole d'incoraggiamento, ma quando il d'Amato era già passato, gridò furiosamente. Il D'Amato si volse a quel grido, e vide che eviravano il prode colonnello! Si fermò a quello spettacolo atroce, e si mise alla posizione del saluto come dinanzi ad una bara, ma ebbe un colpo di sciabola al polso sinistro, e fu spinto avanti per la via dolorosa sulla quale vide evirar vivi una ventina dei nostri soldati.

Il d'Amato nella sua relazione elogia il contegno dei suoi colleghi, del tenente medico Mauri, che prima di arrendersi ebbe un vero duello alla pistola col Degiac Birradu, nipote

di Maconnen, di Marsanich, Canegallo e Zarich, che furono presi quando la stanchezza per le sopportate ferite li avea affranti, di Dorato, Altamura e Miccichè, feriti mortalmente nella mischia, ed evirati mentre erano agonizzanti.

Ed il capitano medico d'Albenzio, anch'egli ferito, sfinito di forze, fu fatto prigioniero.

Il tenente medico Mozzetti della stessa sezione, mercè la guida di ascari a cognizione dei luoghi, trovò scampo per dirupato sentiero inaccessibile alla cavalleria Galla inseguente, e grazie all'aver potuto raccogliere e trattenere una cinquantina di dispersi, potè raggiungere Addis-Addi, superando a mano armata le grandi ostilità che gli abitanti dei villaggi, già consapevoli della gran vittoria di Menelik, opponevano agli italiani fuggenti.

Una parte dell' 8° battaglione fin dal mattino in coda alla brigata era andata ad occupare un piccolo colle della conca Mariam Sciavitù, sostenendo gravi perdite. Il sottotenente medico Zanna trovò sul colle il 4° battaglione de Amicis della brigata Arimondi già decimato. Istituì il posto di medicazione in una insenatura di terreno, e vi medicò molti feriti che poterono giungere fino a lui, compresi quelli del 4° battaglione, perchè il De Giacomo a quell'ora era già ferito all'estremo inferiore della tibia destra. Mandò portar feriti a raccogliere quelli che non potevano muoversi, regolarizzò i lembi a due asportazioni di arti, fece parecchie suture, ed una trentina di fasciature.

L'altra metà del battaglione era di scorta all'artiglieria presso alla quale faceva servizio il tenente medico Cotelessa, che a principio del combattimento trovò il sottotenente medico d'Andrea ed il tenente medico Cottafava in una vasta fenditura mentre collocavano in barella un ferito diligentemente fasciato in un braccio ed in una coscia.

Alle 9 il Cotelessa vide il battaglione di milizia mobile fuggire alla dirotta gridando che i nemici eran troppi; le palle grandinavano, il muletto ch'egli montava fu ucciso, prese quindi una tasca a pane da un soldato, vi mise dentro cotone, fasce e garza, e si diè a gambe per raggiungere le batterie che operavano maravigliosamente. Medicò i pochi feriti del mezzo battaglione di scorta e si mise a lato della 5ª batteria ad ammirar la giustezza dei tiri.

Alle 2 vide il sottotenente medico Lombi venir su di un muletto verso la 6ª batteria presso la quale era il generale Da Bormida. Lombi era ferito al petto da una palla, scese di sella, ebbe due o tre sbocchi di sangue e morì!



Della brigata Ellena abbiamo notizie molto incomplete; ma la morte di 13 medici in quella battaglia spiega chiaramente questa lacuna.

Il tenente medico Rugani dice laconicamente che prese parte alla battaglia del 1º marzo con la brigata Ellena nel 1º reggimento della brigata stessa, ed alla consecutiva ritirata.

Dopo una marcia di tutta la notte senza riposo il 4º reggimento, comandato dal colonnello Romero, giunse al mattino su di un'altura ad un'ora di distanza da Rebbi-Arienni. Più tardi il reggimento partì di corsa verso il rombo del cannone e giunse sul colle. Il tenente medico Cheleschi del 3º battaglione, preoccupato dal timore di perdere il contatto con la truppa, distribuiva strada facendo il materiale dei cofani ai porta-feriti, giacchè i muli nella celere avanzata restavano indietro. Giunto il reggimento in posizione, egli fece percorrere dai porta-feriti lo filo dei combattenti, ed in breve gli portarono dietro alcune acacie una ventina di fe-

riti che medicò, aiutato dal caporale Assom, che segnala per prova di coraggio e di abnegazione, e dai due porta-feriti che ne imitarono l'esempio.

Affidati al caporale Assom cinque feriti, seguì il suo battaglione che andava in aiuto del battaglione Valle, incalzato dall'enorme massa di scioani che già avevano successivamente rotte le colonne Albertone ed Arimondi. Questo 3° battaglione avviluppato, sopraffatto dal nemico, fu in breve tempo distrutto, lasciando superstiti il tenente medico ed il sottotenente Rossi. L'intensità dell'urto di quell'immensa infinita orda che li avvolse, fu tale da dividerli, dissolverli, e rendere ciascuno inconsapevole della sorte dell'altro.

Il 1° battaglione alpini verso le 10 del mattino ebbe ordine dal comandante la brigata di riserva di mandare due compagnie su di un colle vicino; il tenente medico Mauri le seguì col suo attendente, due portaferiti ed un conducente col mulo carico delle coppie cofani. Nell'ascendere il colle seppe che il tenente medico Barmaz, funzionante da capitano medico, era morto. Moltissimi feriti alluirono intorno a Mauri, il quale ne medicò molti, e li avviò indietro.

Dopo mezz'ora le due compagnie che avevano salito il colle, ripiegando si unirono alle altre due, e l'intero battaglione guidato dal tenente colonnello Menini fu dal generale Barattieri diretto ad un altro colle, ma ne fu presto scacciato da un'orda innumerevole di cavalieri Galla, ed il Mauri, seguendo gli avanzi del proprio battaglione in ritirata, fu fatto prigioniero.

Il sottotenente medico Zarich dice che il sole era già alto sull'orizzonte quando il suo 11° battaglione arrivò sul colle Rebbi-Arienni; che quando le batterie ed alcuni reparti erano ancora nel fondo della valle, il 4° reggimento era già a mezza costa; che allo sbocco della spianata giunse alle

loro orecchie l'eco del combattimento lontano, ed allora tutti accelerarono il passo, ed il reggimento entrato in azione, fu fatto bersaglio ad un accanito fuoco di fucileria.

Il tenente medico Madia, che funzionava da capitano medico di questo 4° reggimento Romero, avendo lasciato il servizio del suo 8° battaglione al tenente medico Pucci, concordemente agli altri racconta che il reggimento prese posizione verso le 9 del mattino e ch'egli, coadiuvato dal Pucci e dallo Zarich, impiantò un posto di medicazione dietro le file dei combattenti e vi medicò il tenente colonnello Violante ferito al gomito sinistro, il caporale Elia con ferita alla regione lombare penetrante in cavità, il caporale Garafa con ferita frattura del gomito destro, il sergente Sola ferito al piede destro, un ascaro con ferita penetrante il torace, un secondo con ferita attraversante torace ed addome, un terzo con ferita frattura della coscia sinistra. Estrasse molti proiettili grandi, non rivestiti, aiutato dai caporali Assom e Spada e dai portaferiti Azzari, Pipitone e Guerrini che gareggiavano di zelo ed abnegazione.

Il giorno antecedente alla battaglia il capitano medico de Micheli ed il tenente medico Santoli non avevano ancora ricevuto il materiale sanitario della 3ª sezione alla quale erano addetti, avevano lasciato in Entiscio il tenente medico Gallo ad attenderlo ed erano partiti alla volta di Adua, seguendo il reggimento Romero.

L'11° battaglione era riuscito a dominare la valle da un altipiano, ma era dominato a sua volta dal nemico che coronava due colline adiacenti più elevate; a destra e più in alto vi era l'8° battaglione, nel centro ed al riparo di alcuni margini rimaneva l'11°; a sinistra ed alquanto più indietro il 7°.

Il posto di medicazione, a 200 metri dalla linea del fuoco

era completamente scoperto, e gli indigeni della brigata Albertone vi giunsero per i primi, poi quelli della brigata Arimondi, ed in ultimo i feriti della brigata Ellena.

Il sottotenente medico Zarich da questo posto di medicazione si recò sulla linea del fuoco per raccogliere i feriti, e vide una lunga schiera d'indigeni che si ritirava a gran corsa; era la brigata Albertone già disfatta. Vide le compagnie bianche resistere accanitamente, vide una di queste serpeggiare per una collina a lui di fronte, raggiungerne la cima, venire a contatto col preponderante nemico, ed essere distrutta sul posto.

L'11° battaglione che aveva attaccato il fuoco ad 800 metri, lo sospese per ordine del colonnello Romero, lo riattaccò più nutrito a 400 metri; e mentre lo Zarich andava e veniva dal posto di medicazione alla linea di combattimento, fu chiamato dal colonnello per un trombettiere ferito alla gamba destra; egli lo fece trasportare al posto di medicazione, ed intanto fu testimonio di una lotta accanita corpo a corpo del suo battaglione ridotto appena ad una compagnia contro il nemico preponderante.

Tornato indietro vide i porta-feriti che si caricavano sulle spalle i più gravi, dando commovente spettacolo nell'adempimento del loro sacro dovere.

Il lugubre convoglio procedeva in ritirata, ma Zarich dovè tornare indietro per un ufficiale ferito senza poterlo trovare, perchè il nemico incalzava.

Verso le 44 suonò la ritirata, il tenente medico Madia si trovò nella confusione dei soldati di tutte le brigate. Il sottotenente medico Tobia, i dottori De Micheli, e Santoli della sezione di sanità, assieme ed in fretta medicarono un soldato, fecero montare sul muletto di Madia un furiere che ad un secondo colpo morì, caricarono su di un altro mu-

letto un terzo ferito che parimenti morì dopo pochi passi, poi mentre Madia si ritirava, appena allontanatosi dai colleghi, fu circondato dai nemici, tirò due colpi di rivoltella, ma fu avviluppato e preso.

Zarich in quella confusione trovò l'attendente che lo cercava col muletto, miracolo di fedeltà! Seguì la ritirata che gli ufficiali cercavano di ordinare con ogni sforzo, vide un gruppo di soldati che da una altura facevano fuoco ed arrestavano per un momento il nemico, tutti tentarono di raggiungere quell'altura, ma quando furono lassù non trovarono che cadaveri! Allora la ritirata divenne più precipitosa, più confusa; Zarich e pochi ufficiali impugnarono la rivoltella, tirarono alcuni colpi, Zarich cadde accidentalmente, un ambara gli puntò il fucile nel petto, ed egli, visti trucidare i compagni, fu fatto prigioniero.

Narra il Santoli che alle 12^h, la ritirata della brigata Ellena era già iniziata.

A mezzogiorno le alture del monte Rebhi-Arienni erano ancora occupate dall'8° battaglione Alpini e dall'8° batteria da montagna, mentre le alture del monte Raio erano gremite di scioani e di ambara, i quali discesero a precipizio nella valle, ed imbalanziti dalla vittoria rivolsero tutte le loro forze sugli avanzi della brigata Arimondi e della brigata Da Bormida che ancora combattevano.

Cheleschi verso l'1 pom., mescolato ad un gruppo di superstiti, uscì dalla fatale conca del Raio, s'inoltrò nella valle dell'Incha sempre inseguito, sorpassato dai cavalieri Galla, e parlando con i compagni seppe che il capitano medico De Micheli ed il tenente medico Pucci erano stati massacrati. Il tenente medico Pertusio caricò sui muletti il capitano Vignola, il tenente Partini ed il sottotenente medico Tobia della brigata Arimondi feriti, e seguì il maggiore Salsa

ed il capitano Spreafico con una colonna di circa 500 uomini fra bianchi e neri.

Il Tobia aveva cominciato a caricar sull'unico muletto rimasto vivo il materiale sanitario, ma l'onda dei nemici lo travolse, i pochi soldati raggruppati da lui e da altri ufficiali riuscirono a montar su di una collina, ma dovettero sloggiare, e su quella collina morì il tenente medico Pistacchi. In queste dure condizioni il Tobia affidò al porta-feriti Cameroni il mulo che avea caricato, inforcò un muletto abissino senza sella e senza briglia, ma non riuscì a mandarlo innanzi, montò sul muletto del capitano Fiore già prigioniero, ma aveva la bardatura fracassata e dovè abbandonarlo. Gli si disse che in un luogo poco discosto giaceva un ufficiale gravemente ferito, si diresse a quella volta per soccorrerlo, ma una palla gli traversò la coscia sinistra, e dopo poco trovò il Pertusio che lo caricò su di un mulo e lo portò via.

Il tenente medico Marsanich del 16° battaglione aveva appena impiantato il posto di medicazione a 200 metri dalla linea dei combattenti, e vi aveva medicati pochi feriti quando il nemico irruppe da ogni parte. Per mancanza di mezzi di trasporto non potè che condurre seco il tenente Sostegni ferito ad ambo le coscie, aiutandolo a seguire il battaglione in ritirata, ma poco dopo, raggiunto dagli scioani, malgrado la sua disperata resistenza, fu fatto prigioniero.

Ritirata.

Gli ordini erano già confusi, le unità tattiche scisse, mescolate fra loro, i diversi gruppi agivano per impulso proprio, la ritirata suonava da diverse parti, ma non tutti a quel segnale lasciavano il campo; gli avanzi delle brigate Arimondi e Da Bormida resistevano, pugnì di eroi si ag-

gruppavano in disperata difesa, manipoli di ufficiali s'immolavano alla morte.

Il tenente medico Cheleschi col Santoli alle 12 $\frac{1}{2}$, seguivano da presso la bandiera del Governatore che si allontanava, ma accerchiati da molti feriti, raccolsero una quarantina di pacchetti da medicazione, medicarono una ventina di soldati, il capitano Scotellari ferito al petto, il tenente Palmieri che perdeva sangue da una coscia, e che fu fasciato con la sciarpa come alle crociate, ed a sera inoltrata raggiunsero il Governatore, e Santoli medicò il generale Ellena ferito alla coscia.

Il tenente medico Gallo ch'era rimasto in Entisciò ad attendere il materiale della 3^a sezione, di sanità, verso il mezzogiorno, non vedendo nulla, si avviò verso Adua, ma oltrepassato Sauria incontrò i primi feriti. Tornò con essi in Entisciò, e col capitano medico Lastaria comandato alla tappa, e il tenente medico Ducreschi medicò feriti fino alle 4^h, poi lasciarono la tappa e si avviarono a Mai-Gabetà.

Il tenente medico Costa del 5° indigeni, che dal 24 febbraio era con le bande del Seraé agli ordini del maggiore Amelio, richiamato al suo battaglione il 29 febbraio, non giunse in tempo alla battaglia, ed a Mai-Agamè, a tre ore da Entisciò, a sera inoltrata ebbe notizia della disfatta. Attese a raccogliere feriti che scortò ad Adis-Addi sul Mareb, e durante la marcia medicò il tenente Versace per ferita di palla al polpaccio, il tenente Boruto a cui una palla era passata sotto il tendine d'Achille della gamba destra, il tenente Longagnani con ferita di palla sull'osso parietale sinistro, il caporale Carpesano coperto di ferite da taglio ed evirato, 26 italiani e 18 indigeni tutti feriti da arma da fuoco.

Fra i superstiti della brigata Albertone v'erano ancora sul campo gruppi d'ufficiali con la rivoltella in pugno, fatti bersaglio al fuoco nemico, gruppi d'ascari che sparavano a bruciapelo le loro ultime cartucce, quando i tenenti medici Pace e Gimelli, seguendo il maggiore Cossu, si avviarono per Ghidane-Maret. Là giunti, il maggiore tentò invano di riordinare gli ascari che li seguivano, il tenente medico Luciani si unì con loro fino ai pozzi di Saurià e di Zalà; il sottotenente medico Cupelli che fino all'inizio della ritirata era stato loro compagno, non fu più visto, mai più!

Gimelli giunto a Saurià accompagnò i feriti ad Entisciò, dove due medici della Croce Rossa avevano un posto di medicazione, quindi con la sua comitiva proseguì per Mai-Gabetà.

Il sottotenente medico Jacono a Saurià preoccupato dei molti feriti in ritirata, impiantò un posto di medicazione, medicò il tenente Giardini con due ferite al braccio, moltissimi dei battaglioni indigeni; medicò il maggiore Garofalo pure ferito al braccio, poi si unì al tenente Poggi, entrambi raccolsero un plotone di fuggitivi, e raggiunsero ad Entisciò il battaglione Angelotti, che verso le 4 da una buona posizione proteggeva la ritirata. Continuarono il fuoco fino a notte, quindi si ritirarono in Mai-Maret. Passato il pozzo di Mai-Maret trovarono bande armate, combatterono di nuovo, ed infine arrivarono a Senafè.

Il 4° battaglione della brigata Arimondi ridotto a minime proporzioni, avea combattuto fino alle 3 1/2, quando si ritirò. Il tenente medico De Giacomo zoppicando, perdendo sangue dalla ferita, aiutato dai compagni, si trascinò fin alle 9 di sera, finchè poté trovare un mulo da montare.

Il capitano medico Tavazzani della stessa brigata oltre-

passò il piccolo ripiano del Tandapta, trovò Micela che aveva con sé 4 feriti; con questi arrivarono presso una sorgente dove trovarono altri feriti, ne medicarono 12 di lesioni al capo ed agli arti superiori, ma sopraggiunse un'orda di Scioani che prese tutti a fucilate, e tutti allora ripresero la loro via. I medici avevano ancora il loro materiale sanitario, ma cominciarono a lasciare presso il torrente Unguà due muletti in un pantano, a perderne un altro che precipitò in fondo ad un burrone, un altro che fu abbandonato dal conducente perchè non camminava, e sui due che rimanevano fecero salire due feriti che non potevano più reggersi.

Cottafava, Vijnò e Paltrinieri della brigata Da Bormida alle 4 pomeridiane erano ancora al loro posto di medicazione sul campo, quando si avvidero che la poca truppa rimasta in piedi tendeva a ritirarsi, sentivano sempre più vicini gli urli selvaggi dei vincitori, caricarono in fretta sui pochi muli disponibili i feriti più gravi, e li avviarono ad una collina verso la quale si compiva la ritirata, ma la maggior parte dei feriti rimase in un'insenatura di terreno in balia del nemico. Il piccolo convoglio che riesci a salir l'erta faticosa fu coinvolto nella confusione dei reparti in ritirata; i cavalieri Galla raggiunti i dispersi fecero fuoco su loro a bruciapelo infierendo sui caduti; il Vijnò perdè di vista i feriti, s'inerpicò su di un colle vicino sul quale alcuni valorosissimi raggruppati dal colonnello Ragni avevano organizzato un'estrema disperata resistenza, e combattendo tutti e sempre in ritirata per sentieri scoscesi sotto una fitta gragnuola di proiettili, inseguiti a breve distanza, furono finalmente protetti dal favor della notte, che in quelle regioni tropicali cade senza crepuscolo, e stende rapidamente il suo velo sulle umane miserie.

Cottafava, che all'inizio della ritirata si era indugiato a medicare un caporale gravemente ferito alla spalla con abbondante emorragia, fu circondato dagli scioani, si difese a colpi di pistola, ma fu preso, battuto, denudato, e trascinato al campo del Negus.

Paltrinieri si condusse dietro per un'ora il materiale sanitario del battaglione, poi sopraffatto dal nemico, che uccise un conducente e ferì gravemente l'altro, ebbe appena il tempo di raggiungere la colonna Ragni con 9 feriti, e la seguì fino a notte avanzata.

Gli avanzi del 6° reggimento Airaghi alle 3 ¹/₂, ripiegavano, il sottotenente medico Mazza sloggiò dal sicomoro sotto il quale aveva collocato il posto di medicazione, e doverano radunati il capitano Menarini ferito alla spalla, il tenente Bresciani ferito alla testa, il tenente Gentilini e molti soldati. Cominciò a discendere per un burrone, si fermò dietro un macigno per soccorrere un ferito al braccio destro, uno scioano si precipitò contro di lui, ma egli ebbe campo di stenderlo a terra con un colpo di rivoltella, e scendendo sempre per sentieri impraticabili, guadagnò la spianata sottostante fra Mai-Gabetà ed Entisciò, medicò un ufficiale ferito alla coscia, e giunse a notte inoltrata sul colle Tsana, ove il colonnello Ragni riuni a rapporto 5 o 6 ufficiali che guidavano un centinaio di soldati.

La metà dell'8° battaglione presso la quale faceva servizio il sottotenente medico Zanna iniziò la ritirata alle 4 ¹/₂, ed incalzata da presso, ridotta ad un pugno d'uomini tentava pure riunirsi al colonnello Ragni, quando un Buluk del 5° indigeni, a notte inoltrata, scambiò quei soldati per nemici, fece fuoco su di essi e li sbaragliò. Lo Zanna si fermò per soccorrere il caporale Masanero ch'era caduto, perdè il contatto con la sua gente e si unì con quella del capitano

Pavesi. L'altro mezzo battaglione di scorta all'artiglieria presso la quale faceva servizio il Cotelessa, si può dire che alle 4 non esistesse più. Il Cotelessa a quell'ora medicò il capitano d'artiglieria Regazzi, il tenente di fanteria Del Vecchio e tre soldati.

Il capitano Agliardi avea riunito una piccola colonna di feriti che affidò al sottotenente medico Tobia, ferito anch'esso. Ma per istrada il Tobia continuò a perdere sangue e svenne. Quando ritornò ai sensi si trovò al fianco il caporale maggiore Lanzara, al quale chiese del materiale affidato al conducente Capparoni, ed il Lanzara gli riferì che il mulo era stato ucciso, che il Capparoni, avea tentato di caricarsi gli oggetti da medicazione per i bisogni dei feriti, ma che anch'egli era caduto colpito da una palla.

Poco prima della mezzanotte, questa colonna di feriti e sposati, fra i quali era anche il maggiore Violante, ripresa alquanto lena, si rimise in cammino.

Così ebbe fine la lugubre giornata del 4° marzo 1896 rischiarata dal più fulgido sole tropicale, e seguita dalla più squallida notte che abbia mai contristato cuori italiani.

Ma con quella notte non finì la iattura dell'esercito sconfitto. Esso non ebbe tregua finchè l'esserato nemico non si stancò di perseguitarlo.

Il 2 marzo il capitano medico Tavazzani s'imbattè col 5° battaglione indigeni, e giunse in Adis-Addi, donde a tappe per la via di Adi-Ugri arrivò il 5 marzo ad Asmara.

Il tenente medico Vijnò seguì sempre gli avanzi della brigata Da Bormida pel colle Zalà, Mai-Gabetà Debra-Damo, Mai-Maret, Guna-Guni, Barachit e Senafè, sempre molestato dagli insecutori o dalle bande di ras Sebat. La colonna in ritirata subì altre perdite al *Passo della morte* sotto il ciglione di Mai-Maret, ed i più gravi fra i nuovi

feriti furono affidati ai *Cicca* di Debra-Damo e di Barachit. Quelli che potevano proseguire il viaggio erano una trentina; raggiunsero Adi-Cajè e furono consegnati al capitano medico Gurgo. Fra la sessantina di feriti medicati dal Vijnò in quella giornata, egli ricorda il tenente d'artiglieria Bassignana ferito al collo, ed il sottotenente Guniberti ferito alla coscia.

Il tenente medico Marri racconta che la sera del 2 marzo giunse a Barachit il reggimento di Boccard in ritirata su Adi-Cajè, il quale dopo due ore di sosta riprese la marcia. Nella conca di Senafè verso la mezzanotte era al colmo la confusione dei cammelli, muli, gente raggranellata, ed egli fermatosi un istante per dissetarsi ad una pozzanghera, penò più di un'ora a rintracciare gli uomini che avea in consegna; ma non potè trovare i cammelli sui quali avea caricato le tende, il poco materiale sanitario rimastogli, ed il proprio bagaglio. In Adi-Cajè rimase a coadiuvare il capitano medico Gurgo.

Verso il mezzogiorno del 2 marzo il dott. Paltrinieri salì sul colle Zalà occupato già dalla sua brigata prima del combattimento, e vi trovò viveri, munizioni ed oggetti da medicazione, con i quali potè medicare il soldato Felica di una contusione ad un occhio, il Martini con una palla al poplite destro, il Soldani con ferita perforante lo scroto, il Sinarra con ferita di palla alla mano destra, il Gasperini col gomito perforato, il Fantini con una palla nella coscia sinistra ed una sciabolata in testa, il Finarelli con ferita penetrante sino al femore sinistro, ed il Brombutti con una ferita perforante il braccio destro.

Il tenente medico Santoli, dopo due giorni e due notti di marcia faticosa sempre disturbata dai ribelli, si trovava il 3 marzo in Adi-Cajè, ed a sera, per ordine del capitano

medico Gurgo partì in accompagnamento di una colonna di feriti, la quale per via s'ingrossò di un altro centinaio e giunse a Massaua il 6 marzo. Il tenente medico Cotelessa giunto ad Adi-Ugri il 3 marzo assieme al Sanna ed al De Giacomo ferito al malleolo, ne ripartì per accompagnare 40 feriti ad Asmara. Giunsero parimenti il 3 marzo in Adi-Cajè il Tobia ferito, ed il Rugani ammalato, che fu dal capitano medico Gurgo avviato all'ospedale di Massaua.

Il Pace alla sera del 2 marzo a Mai-Aimi proseguì per Saganeiti, dove finalmente poté trovare materiale da medicare e confortare i feriti che conduceva, e così poté guadagnare Asmara.

Iacono, per la via di Senafè, giunse il 4 marzo a Mahio e fu medicato da un collega che accompagnava una carovana di feriti, coi quali dopo lunghe marcie riposò a Massaua.

Paltrinieri, dopo il rifornimento trovato accidentalmente sul colle Zalà, continuò la sua marcia, raccolse per istrada 23 armati, e verso l'una pomeridiana del 4 marzo respinse una banda di circa 80 uomini che cercava di guadagnare l'altura. In quel combattimento il soldato Vizio fu ferito al petto, e morì dopo 20 minuti. Paltrinieri prese la direzione di Saganeiti; il 5 marzo si unirono a lui 25 ascari disarmati e fuggiti dalla prigionia, e sull'imbrunire arrivò al Belesa.

Singalli, il fratello di Bat-Agos, gli conteneva il passaggio chiedendo armi e munizioni, ma all'energico rifiuto si contentò di lasciarlo passare.

Nel pomeriggio del 6 marzo era a Mai-Haimi, si mise a disposizione del capitano Cantoni comandante il piccolo forte, vi rimase tutto il giorno 7 assieme al dott. Muzioli della Croce Rossa, medicando assieme al collega una sessantina di feriti

tutti portati su muletti dagli abitanti dei vicini villaggi. Il giorno 8 col drappello raccolto per istrada e con 80 feriti parti per Mai-Haimi, e trovati in Adi Ugri altri 20 feriti, in quattro tappe giunse ad Asmara e consegnò la carovana alla infermeria della Croce Rossa.

Nessuno dei reduci da quella battaglia fa menzione del capitano medico Orefice, direttore dei servizi sanitari del corpo d'operazione. Fu visto nel luogo del combattimento, poi non se ne seppe più nulla. Nessuno ha potuto dar notizie del tenente medico d'Andrea.

Ed in quella sciagura nazionale, nella quale combatterono circa 14,000 uomini, di 4076 indigeni della colonna Albertone, tornarono feriti 1396, i morti non si poterono contare. Su 10,450 soldati italiani presenti alla battaglia ne morirono 4316; dei feriti parleremo in seguito. Di 560 ufficiali ne son morti 262, quasi la metà oltre dei feriti e prigionieri, e su 42 medici militari, 13 lasciarono la vita sul campo, 8 furono feriti, 10 rimasero in potere del Negus.

Ed i malevoli dissero che gl'italiani non si erano battuti!

Monte Mocram e Tucruf.

Il 7° battaglione indigeni dopo la battaglia d'Abba-Carima si riordinò in Asmara. Vi furono assegnati nuovi ufficiali, ed il 21 marzo parti per le operazioni intorno a Cassala.

Il tenente medico Luciani, che non aveva più materiale sanitario, si rifornì alla meglio ad Asmara ed a Cheren, e la notte del 1° al 2 aprile era col battaglione sotto le mura del forte.

All'alba il 6°, 7° ed 8° battaglione indigeni mossero contro i Dervisci che occupavano la gola fra Monte Mocram e Monte Cadmia, e primi ad attaccare il fuoco furono il 7° ed il 6° giunto da Sabderat col tenente medico Gimelli. Più tardi

entrò in azione l'8° battaglione, al quale era addetto il sottotenente medico Cucca.

Il sottotenente medico Pertusio racconta che il combattimento durò 4 ore, che il nemico preso fra due fuochi nella gola dei due monti dovè ritirarsi, lasciando molti cadaveri.

Luciani e Gimelli medicarono una trentina di feriti raccolti durante il combattimento, mentre altri che cadevano a distanza erano velocemente trasportati nel forte.

Il sottotenente medico Cucca medicò per primo il maggiore Amadasi, ferito di palla alla mammella destra con foro d'uscita alla scapola sinistra, contrattura e paralisi dell'arto inferiore sinistro; e quando il maggiore fu trasportato nel forte, il tenente medico Gualdi trovò oltre alla paralisi di moto dell'arto inferiore sinistro, anche la paralisi di senso del destro.

Lo stesso Gualdi, che era rimasto a curar gli ammalati nell'infermeria, dice che i malati leggieri d'ambo i colori abbandonarono frettolosamente il letto per recarsi al loro posto di combattimento.

La mattina del 3 aprile il 2°, 3°, 6°, 7° ed 8° battaglione indigeni disposti in quadrato mossero contro il trinceramento de' Dervisci a Tucruf; i medici Luciani, Gualdi, Gimelli, Cucca e Pertusio assieme agli ufficiali dei battaglioni erano nell'interno del quadrato, il quale giunto a 200 metri dalle trincee fu ricevuto da un fuoco su tutto il fronte, i soldati si gettarono a terra, e dopo pochi istanti molti feriti si trascinaronò indietro.

Gimelli in quest'attacco potè prestar soccorso al tenente Pagella e ad una ventina di ascari, Gualdi medicò sul campo alcuni feriti, e quando suonò la ritirata accompagnò nel forte il tenente Bellotti-Bon ferito al petto, due furieri, il caporale zappatore e 113 ascari feriti, lasciando sul terreno un ufficiale e 36 ascari morti.

Il Luciani medicò prima due feriti alla sua portata, poi due altri ridottisi dietro un cespuglio, indi verso il centro del quadrato un attendente ferito alla coscia destra, e non molto lontano vedeva il Gimelli affaccendato nella cura dei suoi.

Parecchie compagnie furono lanciate all'assalto delle trincee mentre il nemico dirigeva i suoi colpi sul quadrato producendo gran numero di feriti e di morti, quindi fu dato per due volte il segnale della ritirata, e le truppe si raggrupparono indietro.

Dopo un po' di sosta, e mentre l'artiglieria, al ritirarsi delle colonne che avevano dato l'assalto, batteva vigorosamente le trincee, i feriti furono avviati verso il forte con tutti i mezzi possibili, con muletti, a piedi, su pertiche foggiate a barelle, finchè dal forte non vennero gli angareb per i gravi.

Oltre al maggiore Amadasi, al tenente Pagella, ed al tenente Bellotti-Bon, rimasero feriti il capitano Brunelli ed i tenenti De Rossi, Cantù, Trignani, Bernardi e Ferrari, il fu-riere maggiore Ferrantini e circa 400 ascari.

Giunti i medici Luciani, Cucca e Gimelli nel forte di Cas-sala con i feriti, trovarono Gualdi e Pertusio che avevano intrapreso le medicature più urgenti. Due medici rimasero all'infermeria del forte, gli altri tre cercarono nel forte stesso un altro ambiente, e così divisi poterono, lavorando fino a sera, medicare più di 400 feriti dei quali alcuni morirono nei primi giorni, per ferite penetranti nel cranio e nello addome.

Si fecero medicazioni occlusive, si estrassero proiettili, si posero apparecchi immobilizzanti le fratture, e nel giorno seguente si scelsero quei feriti che potevano marciare a piedi e sui muletti, e questi il 6 aprile furono avviati a Cheren, accompagnati dal Gimelli e dal Pertusio.

Dei più gravi l'8 aprile ne partì una parte accompagnata

dal Cucca, e gli ultimi 10 partivano il giorno 11 con Luciani, in barella e sugli angareb.

I tenenti medici Luciani, Pertusio e Gualdi danno nelle loro relazioni l'elenco dei feriti e le particolarità delle ferite, ma siccome tutti i feriti furono trasportati a Cheren, li prenderemo in esame quando tratteremo dell'operato dei medici nei diversi luoghi di cura, per evitare ripetizioni e confusioni nel ragguaglio statistico.

Il tenente medico Longari, che dal luglio 1895 era addetto al posto di medicazione in Agordat, vide passare il 3°, 6°, 7° ed 8° indigeni che riordinati dopo la battaglia di Adua erano diretti a Cassala. In quei giorni il termometro ad Agordat segnava un massimo di 48° ed ogni battaglione che passava lasciava una quarantina di malati e feriti d'Adua, che sfiduciati non volevano più marciare, e tentavano di disertare. Pure quando si son trovati al fuoco si son condotti egregiamente. È razza agguerrita, tenace e resistente, che va presa in seria considerazione quando si tratta di affrontarla.

Il Longari sul posto di Agordat medicò poi i feriti che provenivano da Cassala, li ristorò per 3 giorni, e li avviò verso Cheren dove giunsero il 49 aprile percorrendo circa 30 chilometri al giorno fra mattina e sera, con i mezzi dei quali si disponeva a Cassala pel loro trasporto.

Agaiè-Sebaiè.

Il 5° battaglione indigeni nel 2° periodo della campagna, e precisamente il 2 maggio, ebbe uno scontro ad Agaiè, con le bande di ras Sebat. Vi furono 3 morti e 12 feriti.

Un altro scontro l'ebbe il 7° indigeni a Sebaiè, e ne risultò un morto e 6 feriti.

Il tenente medico Costa ed il sottotenente medico Guarnieri,

ch'erano al posto di medicazione di Barachit, l'un dopo l'altro medicarono:

1° Un indigeno con ferita a canale sotto la cute dell'anca.

2° Un indigeno con ferita a solco al costato sinistro.

3° Un indigeno con ferita a solco al costato destro.

4° Un indigeno con ferita penetrante il torace destro.

5° Un indigeno con ferita d'entrata all'inguine sinistro e foro d'uscita alla coscia destra.

6° Un indigeno con ferita a canale, foro d'entrata allo ipocondrio destro, foro d'uscita alla regione lombare. Morto all'accampamento.

7° Un indigeno con ferita strisciante nel petto.

8° Un indigeno con ferita-frattura della gamba destra.

9° Un indigeno con ferita del pollice destro.

10° Un indigeno con ferita all'addome. Morto durante il trasporto.

11° Un indigeno con ferita al piede sinistro.

12° Un indigeno con ferita al polpaccio destro.

Seppellimento dei cadaveri.

Il 27 maggio il sottotenente medico Basili partì da Senafè, seguendo per la via di Barachit le due compagnie del genio militare, che col permesso del Negus si recavano ad Adua pel seppellimento dei nostri poveri morti.

Le compagnie attendavano il 19 giugno a Gondapta, luogo alquanto discosto dal campo di battaglia e fornito di buona acqua potabile. Erano provviste di abbondante vitto, avevano una distribuzione individuale giornaliera di rhum, e da Gondapta trasportarono seco loro la provvista d'acqua, per non dover ricorrere a quella del campo di battaglia che poteva essere inquinata. Il farmacista militare Martini preparò sul

luogo abbondante soluzione di bicloruro di mercurio al 2^{oo}/_{oo}, perchè quelli che raccoglievano cadaveri potessero spesso lavarsi le mani, ed a quest'ufficio furono addetti i più robusti e volenterosi, riservando agli altri l'incarico di scavar le fosse e trasportar le pietre.

Quando si trovavano cadaveri in putrefazione s'inaffiavano abbondantemente con soluzione d'acido fenico al 5^{oo}/_{oo}, e con soluzione di sublimato al 2^{oo}/_{oo}, come s'inaffiava il terreno sottostante o circostante.

Si trovarono cadaveri completamente mummificati dalla lunga azione del sole, col ventre aperto dallo sviluppo del gas di putrefazione e brulicante di scarabei e coleopteri di tutti i colori. Molti cadaveri erano ischeletriti, ma non pochi conservavano i lineamenti del volto in modo che si sarebbero potuti sicuramente identificare.

Quelli che ancora erano vestiti, e sui quali i raggi solari non aveano agito direttamente, come quelli che giacevano su rocce poco permeabili e poco porose erano circondati da una poltiglia che emanava un fetore nauseabondo. Si trovarono anche mucchi d'ossa calcinate appartenenti a cadaveri che erano stati bruciati non si sa da chi.

Tutte queste reliquie furono pietosamente raccolte in profonde fosse che furono poi colmate di terra, e sulle fosse fu innalzato un cumulo di pietre sormontato da una croce.

Quanti cadaveri furono seppelliti? Il Basili non lo dice, ma con 2 compagnie non era possibile rintracciare i 4000 e più morti seminati su grande estensione di terreno in quella sanguinosa battaglia del 1^o marzo.

Durante questa operazione, gli abitanti del vicino contado consegnarono al medico quattro feriti da loro umanamente ricoverati.

Feriti.

Del numero dei feriti soccorsi ai posti di medicazione, non si è potuto dare che un'idea approssimativa desunta dalle relazioni mnemoniche dei medici presenti ai diversi fatti d'armi.

Per quanto i regolamenti sanitari del servizio in guerra degli eserciti europei siano rimpinzati di modelli e statini particolareggiati, che i medici dovrebbero riempire durante l'azione, io credo che queste sorgenti della statistica sanitaria di guerra sieno poco pure, e che poco da questi modelli si possa trarre quando si voglia render conto dei feriti (non dico dei morti) di ogni singola battaglia. La nostra è stata una guerra stranamente eccezionale, i registri tenuti dai medici dei corpi e delle sezioni di sanità, sono andati tutti perduti, e ciascun medico invitato a render conto dei feriti curati, ha dovuto affidarsi alla propria memoria per darci un'idea certamente non esatta del proprio operato.

Ma poste anche le condizioni di una guerra che si svolga molto regolarmente, è egli mai possibile che, con le armi moderne e con l'odierno modo di combattere, un medico possa vedere tutti i feriti del proprio battaglione durante l'azione?

E se pure riuscirà a vederli, potrà egli medicarli convenientemente, e al contempo riempire un lungo registro nel quale sieno notate le generalità dell'individuo, la sede e qualità della ferita, il trattamento di essa e tante altre particolarità messe in testa a quei lunghi registri? A mio credere i medici dei corpi dovrebbero in campagna avere un taccuino tascabile sul quale un caporale od un aiutante di sanità possa scrivere durante l'azione del medico e sotto

dettato il numero del reggimento, il grado ed il nome del ferito, la regione ferita, la medicatura che per lo più si ridurrà ad una parola, o due, occlusione, bendaggio, estrazione di proiettile, ecc. ecc. Con questo taccuino potrà dar conto al comandante del corpo de' feriti che avrà medicati, ed il suo compito dev'esser finito.

E la statistica? Deve attingere a più ampia sorgente, e trascurare questi rigagnoli se vuole dissottrarsi di verità.

Se i feriti non muoiono per via, ciò che li farà presto classificare fra i morti o dispersi, devono approdare ad una sezione di sanità, ad un ospedale da campo, ad un luogo di cura qualunque. Da questi luoghi di cura deve avere origine la statistica, se vuol dire qualche cosa di vero, perchè solo in questi luoghi si può avere agio e mezzi per raccogliere tutti i dati che la scienza esige, senza trascurare l'essenziale ch'è il soccorso urgente del ferito. Di questo mezzo statistico mi servirò dunque per ritrarre con la maggior possibile approssimazione l'operato dei medici militari durante questa malaugurata campagna, per riferire sul numero e sulla qualità di ferite da essi trattate, sull'esito finale delle loro cure.

Essendo avvenuta la ritirata da Abba Carima nel modo innanzi descritto, la dispersione de' feriti fu spontanea, tumultuaria, non certamente ordinata dai medici, non regolata da alcun criterio di chirurgia di guerra. Nel generale sbandamento, nell'incessante inseguimento, i feriti che poterono sfuggire alla ferocia del nemico assetato di sangue ed avido di uccisioni ricoveravano dove prima credettero di trovare scampo, e molti di essi lasciarono la vita in quelle Ambe desertè preda della più efferata carnelicina.

Già dopo il fatto d'arme del 25 febbraio contro la bande ribelli, i feriti non poterono tutti raggiungere Adigrat, ma

una trentina di essi ricoverò sotto le tende degli ufficiali a Mai-Maret, assistiti prima dal tenente-medico Marri, poi anche dai sottotenenti medici Restivo e Maglio ivi recatisi col reggimento Di Boccard.

Le ferite delle quali ci resta la descrizione a fianco del nome dei feriti sono le seguenti:

1° Ferita da taglio sul parietale sinistro e braccio sinistro.

2° Ferite multiple da taglio al cuoio capelluto e labbro con perdita di denti.

3° Ferita da taglio al torace.

4° Ferita da taglio al pollice sinistro.

5° Ferita da taglio all'anulare destro.

6° Ferita d'arma da fuoco a solco sulla fronte.

7° Ferita d'arma da fuoco a solco alla coscia destra.

8° Ferita d'arma da fuoco a solco alla gamba sinistra.

9° Ferita d'arma da fuoco a canale alla spalla sinistra.

10° Ferita d'arma da fuoco a canale all'avambraccio e braccio sinistro.

11° Ferita d'arma da fuoco a canale alla mano sinistra con frattura ossea.

12° Ferita d'arma da fuoco a canale all'ipocondrio sinistro.

13° Ferita d'arma da fuoco a canale nella regione glutea sinistra.

14° e 15° Ferita d'arma da fuoco a canale alla coscia destra.

16° Ferita d'arma da fuoco a canale alla coscia sinistra.

17° Ferita d'arma da fuoco a canale alla gamba sinistra con frattura.

18° Ferita d'arma da fuoco a canale al piede sinistro.

Erano 18 feriti, che assieme a 14 indigeni feriti alla battaglia di Adua, furono il 2 marzo per ordine del colonnello Di Boccard riuniti dal Marri in una carovana che trasportava sui cammelli anche il materiale sanitario. La carovana partì prima di giorno, quando i fuochi di gioia de' paesi ribelli risplendevano sulle colline, e le valli erano assordate dal lugubre frastuono dei negarit festeggianti la gran vittoria del Negus.

Sul muletto del dottor Marri montò il caporale trombettiere Maggi esangue per le ripetute emorragie, e dopo una marcia faticosa e piena di trepidazioni il Marri giunse con la carovana a Barachit e vi trovò il dottore Dalmazzo ed il maggiore Cossu ferito.



In Adi-Caiè era stata previamente istituita un'infermeria per disposizione del tenente colonnello medico Mosci, e vi erano addetti il capitano medico Gurgo ed il tenente medico Paschetto. Il reggimento Di Boccard coinvolto nella ritirata vi giunse il 3 marzo, ed il tenente medico Marri, reduce da Barachit, nei giorni 3 e 4 marzo coadiuvò i due colleghi nel lavoro incessante imposto dall'arrivo continuo dei feriti. Il 5 marzo ebbe una scorta di 50 bersaglieri, formò un'altra carovana di 150 feriti raccolti in Adi-Caiè, prese la via di Mahio, pernottò al sereno ad Ua-Ha senza tende, senz'acqua, senza alcun mezzo di medicazione per i sofferenti.

Il tenente medico Restivo nella mattina del 5 marzo partì da Adi-Caiè con un sottotenente medico, 7 porta feriti, 10 muli ed alcuni generi di ristoro, recandosi pel Senafè sino ad Amba-Terica alla ricerca di feriti, ed alla sera ne riportò 15, due dei quali in barella per frattura degli arti

inferiori. In quei giorni si trovò in Adi-Caiè il sottotenente medico Pertusio che coadiuvò i compagni ed il 9 marzo medici e feriti sgombrarono Adi-Caiè per Saganeiti, dove trovarono il capitano medico Schizzi ed il sottotenente medico Viale occupatissimi.

■
* *

Fin dal 27 dicembre 1895 esisteva a Saganeiti un posto di medicazione di 40 letti, situato in un traversone in muratura del forte. Per aumento di malati, il tenente medico Coppola fece erigere baracche di paglia, piantar tende coniche e tende fulve, ed il 9 febbraio fu inviato dal Mosci il capitano medico Schizzi con l'incarico di trasformare quel posto in un'infermeria di 300 letti col materiale di un ospedaletto da campo e con altro materiale inviato da Massaua. Ma per molte difficoltà locali, quando il 3 marzo cominciarono ad arrivare i feriti di Abba Carima, l'infermeria non era ancora in ordine, e dal 3 al 10 marzo l'affluenza di questi feriti divenne imbarazzante per i medici. Furono medicati in quell'infermeria 6 ufficiali, 188 soldati italiani, e 421 indigeni, ma per mancanza di locali vi si ricoverarono soltanto i più gravi, gli altri dai tenenti medici Tonietti, Arzano e Viale dei battaglioni che presidiavano il forte, erano curati sotto tende e sui pochi angareb che si poterono avere. Fra gli ascari mutilati, il Tonietti riconobbe il giovanetto interprete del generale Albertone.

A Saganeiti continuavano ad arrivar feriti dispersi anche nell'aprile, quando il Tonietti fece un grosso sgombro su Asmara con muletti, barelle improvvisate e con qualche angareb portato da 12 uomini.



Nel piccolo forte di Mai-Haimi, comandato dal capitano Cantoni, durante la ritirata il tenente Paltrinieri trovò un posto di medicazione tenuto dal dottor Muzzioli della Croce Rossa, e lo aiutò nella medicazione di molti feriti.

Ma la benemerita associazione della Croce Rossa italiana aveva impiantato un altro posto di medicazione in Adi-Ugri, il quale funzionava come distaccamento del 29° ospedale da campo eretto in Asmara. Ivi trovarono i primi soccorsi il tenente Lori ferito di palla alla gamba sinistra, il furiere Cornelio con ferita frattura del gomito sinistro, e 19 fra caporali e soldati ch'erano feriti nelle regioni seguenti :

Ferite multiple d'arma da fuoco	3
Ferite multiple d'arma da fuoco e da taglio ed evi- razione	3
Ferita d'arma da fuoco a solco al torace	1
Ferita d'arma da fuoco a solco al piede	1
Ferita d'arma da fuoco a canale con frattura della spalla	2
Ferita d'arma da fuoco a canale del braccio si- nistro	1
Ferita d'arma da fuoco a canale del gomito si- nistro con frattura	1
Ferita d'arma da fuoco a canale della coscia destra.	1
Ferita d'arma da fuoco a canale del calcagno si- nistro	1
Ferita d'arma da fuoco a canale del piede destro.	1
Totale. . . .	19

I soldati indigeni curati in Adi-Ugri fino al maggio 1896, avevano riportato ad Abba Carima le seguenti lesioni :

Ferite multiple d'arma da fuoco compresi 3 mutilati	7
Ferite multiple d'arma da taglio	1
Ferita d'arma da fuoco dall'apofisi mastoide all'occhio sinistro e mutilazione	1
Ferita d'arma da fuoco perforante le guancie e mutilazione	1
Ferita d'arma da fuoco a canale all'avambraccio destro	1
Ferita d'arma da fuoco a canale all'avambraccio sinistro	1
Ferita d'arma da fuoco a canale al polso sinistro con frattura	1
Ferita d'arma da fuoco all'anca destra e mutilazione.	1
Ferita d'arma da fuoco a canale all'anca sinistra.	1
Ferita d'arma da fuoco a canale alla coscia destra.	2
Ferita d'arma da fuoco a canale alla coscia sinistra.	2
Ferita d'arma da fuoco a canale alla gamba destra.	1
Totale. . . .	20

Questi furono i ricoverati e registrati nel posto di medicazione di Adi-Ugri; ma il maggiore medico Bocchia nella sua relazione fa uno splendido elogio del dottore De Castro della Croce Rossa per aver provveduto alla medicazione ed allo sgombrò di un migliaio di feriti.

*
* *

Fra Adi-Ugri ed Asmara, a Schichet il tenente medico Zoncada, che vi accampava col 29° battaglione, istituì un piccolo ricovero per gli ammalati giornalieri verso la fine di febbraio, e nei giorni funesti della ritirata vi poté medicare molti feriti che da Adi-Ugri erano diretti ad Asmara.

Il capitano medico Gasole vi si recò ai primi di marzo con una brigata formata dal 1° reggimento bersaglieri, e dal 10 fanteria, e convertì quel piccolo ricovero in infermeria facendo costruir capanne con pali e frasche, e servendosi del materiale delle coppie di cofanetti di sanità, e delle borse e dei zaini dei battaglioni.

Dai primi di marzo alla fine di aprile prestarono servizio a quell'infermeria col capitano Gasole i sottotenenti medici Cimino e Tesio, i quali medicarono molti ascari mutilati. Poi il Gasole ammalò, e la direzione della infermeria fu affidata al tenente medico Nota del 10° fanteria, che dal 17 marzo in poi vi medicò 26 fra soldati e virati ed ascari mutilati, e molti feriti d'altro genere che transitarono per quel luogo in cerca di cura, e che per mezzo di carovane erano spediti in Asmara.

Nessun registro però è stato conservato di questi feriti, perchè in quell'infermeria non rimanevano che i più gravi per uno o due giorni, stante l'insufficienza del locale. Il 19 aprile il corpo mobilitato per la liberazione di Adigrat avanzò, e l'infermeria fu sciolta e sgombrata su Asmara.

Adigrat.

Il maggiore medico Selicorni giunto in Adigrat il 18 gennaio, vi trovò il posto di medicazione già trasformato in infermeria presidiaria prima dal capitano medico Tavazzani che v'era dal 7 dicembre, poi dal capitano medico Marco-Giuseppe che vi era giunto il 13 gennaio. Quest'ultimo aveva già ammannito 400 posti a paglia a terra sotto le tende Roma, e 100 fra brande ed angareb sotto tende coniche, ed aveva occupato una parte di questi posti con i feriti di Debra-Ailà.

Il Selicorni richiese all'ospedale di Massaua strumenti

chirurgici, oggetti da medicazione, medicinali in abbondanza, ma sappiamo perchè le 10 carovane spedite dal Mosci non giunsero in Adigrat. Giunse solo parte del materiale dei 300 letti richiesti, ed il Selicorni ottenne dal comandante del forte altre 7 tende Roma e 40 tucul dell'accampamento del battaglione cacciatori, utilizzò due camere in muratura, tre baracche di paglia, le 9 tende coniche già impiantate, ebbe dall'Intendenza altre 40 tende coniche, e dispose così pel ricovero di 800 fra malati e feriti.

Dovendo però formare le due sezioni di sanità pel dislocamento del corpo d'operazione da Adigrat ad Eddaga-Hamus e distribuire sei coppie di cofani ai riparti di truppa, rimase ancora più sprovvisto di materiale, malgrado la mezza sezione di sanità della Croce Rossa che rimaneva pel servizio del forte, ed intanto gli ammalati al 31 gennaio sommarono a 400!

Vedremo trattando delle malattie quali fossero le condizioni igieniche del forte di Adigrat in quell'epoca, ed a quale gravoso carico di lavoro e di responsabilità si sobbarcasse il maggiore medico Selicorni. Il sottotenente medico Nucci, che vi giunse il 4 febbraio, trovò impiantata fuori del forte un'infermeria per gl'indigeni nei tucul, e dietro il forte, a sinistra della porta principale, l'infermeria per i soldati italiani in sei grandi tende Roma. Queste infermerie avevano prossima la cucina, lontana e scarsa l'acqua, scarso il basso personale; i malati erano in gran parte sulla paglia, riparati da una coperta di lana.

Il personale sanitario fu ripartito nel modo seguente:

Capitano medico Marco Giuseppe, direttore dell'infermeria, e del 2° riparto di medicina;

Capitano medico Cecchetani, 1° riparto medicina, assistente tenente medico Cuoco;

Capitano medico Marrocco, reparto chirurgia italiani;
Capitano medico Cusmano, reparto chirurgia indigeni;
Tenente medico Licari, reparto medicina indigeni;
Tenente medico Vespasiani, servizio presso il battaglione cacciatori.

Il dottor Quattrococchi della Croce Rossa faceva servizio agli altri reparti di truppa, e concorreva al servizio di guardia e di assistente unitamente ai subalterni medici.

Il maggiore medico Selicorni riserbò per sè il reparto ufficiali, ed il servizio più importante della sorveglianza igienica del forte.

I feriti di Saetà ed Alequà già medicati alla tappa di Mai-Merquaz dal dottor Nucci, furono in Adigrat affidati alle cure del dottor Marrocco per le seguenti lesioni:

1° Ferita d'arma da fuoco a canale nella coscia sinistra con frattura dell'ischio, scottatura estesa del piede sinistro. Sbrigliamento del canale, estrazione di schegge ossee. Morte per setticemia.

2° Ferita a solco alla coscia sinistra, ferita a canale nella regione sinistra del torace, con evidente lesione polmonare. Guarigione.

3° Ferita a solco nella mano destra, fendente al parietale destro. Guarigione.

4° Ferita a canale nell'articolazione tibio-tarsica sinistra, nell'alluce destro e nella mano sinistra. Guarigione.

5° Ferita a canale nella coscia sinistra, e braccio sinistro. Guarigione.

6° Contusione con strappamento da calcio di fucile alla fronte, scopertura e scheggiamento del tavolato esterno dell'osso frontale, estrazione di scheggie e sutura. Guarigione.

7° Ferita a solco della regione scapolare destra. Guarigione.

8° Ferita a canale del braccio destro. Guarigione.

9° Ferita a canale con frattura comminuta delle ossa del gomito sinistro, resezione. Guarigione.

10°, 11°, 12°. Ferite a canale della spalla destra con frattura dell'omero. Tre resezioni, tre guarigioni.

13° Ferite a canale dell'avambraccio e mano destra con frattura. Guarigione.

14° Ferita con spappolamento dell'indice sinistro. Disarticolazione. Guarigione.

15° e 16° Ferite a canale alla coscia destra con frattura comminuta del femore. Estrazione di schegge, apparecchio. Guarigione.

17° Canale a fondo cieco nella coscia sinistra, sbriigliamento fino all'osso, estrazione del proiettile. Guarigione.

18° e 19° Ferite a canale alla coscia sinistra. Guarigione.

Dopo il 1° marzo il dottor Marrocco curò le seguenti lesioni:

21° Ferite da taglio alla faccia, all'orecchio destro, alla parotide. Estrazione di schegge ossee. Guarigione.

22° Fendente al parietale destro con frattura del tavolo esterno, evirazione. Estrazione di schegge ossee, sutura. Guarigione.

23° Ferita a canale alla spalla destra con frattura del capo dell'omero, resezione. Guarigione.

24° Ferita a canale dell'articolazione radio-carpea. Guarigione.

25° Ferita a solco nella mano e polso destro con scheggiamenti e distruzione di tendini, estrazione di schegge e di un proiettile di pietra, sutura. Guarigione.

26° e 27° Evirazioni incomplete, con testicoli residui scoperti, operazioni di plastica con buon risultato.

28° e 29° Ferite penetranti nel cranio. Morte con fenomeni di meningo-encefalite.

30°, 31°, 32° Ferite a canale passanti sotto lo sternocleido-mastoideo. Guarigione.

33° Ferita penetrante nel torace con frattura della clavicola. Guarigione in due settimane senza postumi.

Il dottor Marrocco parla dell'evirazione dei nostri soldati con una erudizione letteraria e chirurgica tale da far rimpiangere che l'indole di questo lavoro non consenta di riportar per intero le sue osservazioni. Nel soldato ferito all'articolazione radio-carpea ed incompletamente evirato, si servi della pelle di un nero fucilato per tradimento, e fece degli innesti cutanei alla Thiersch, che attecchiti dopo breve tempo, facevano risaltare sulla pelle bianca del soldato Tocco i pezzi di pelle del nero. In altri due evirati, Nucci ed Ambrogetti fecero innesti di pelle presa dagli stessi infermi, ed in altri tre male evirati Marrocco procurò, e riescì con la plastica a conservare i testicoli.

Fra le tante ragioni che lo persuasero a tentar questa conservazione, è certamente la più preziosa quella che scaturisce dal concetto che « il testicolo, come le altre glandole del corpo, abbia un'importanza ben altrimenti capitale per l'economia dell'organismo che non sia quella conferitagli dalla secrezione spermatica, avvegnachè l'uomo privato dei testicoli vada incontro ad un deperimento, ad una senescenza psico-fisica non dissimile da quella prodotta dall'esportazione completa della tiroide. La cura del Brown-Séquard non riconosce altro fondamento. »

Il capitano medico Cusmano che dirigeva il reparto chirurgico degli indigeni, lasciò nell'infermeria di Adigrat il registro delle cure ed operazioni da lui eseguite sui feriti di Amba-Alagi e Macallè, intorno ai quali ha riferito il Moz-

zetti, ed il registro de' feriti di Saetà, Alequà ed Abba Carima, che sono riepilogati nel seguente quadro:

1°, 2°, 3° Ferite multiple da fucile carico a mitraglia. Guarigione.

4° Ferita a canale cieco alla regione laterale sinistra del collo, sbrigliamento, estrazione del proiettile e di un brandello di vestito. Guarigione.

5° Ferita a canale al braccio destro. Guarigione.

6° Id. id. al gomito destro. Guarigione.

7° Frattura comminuta delle tre prime dita della mano sinistra, disarticolazione.

8° Frattura comminuta della terza falange dell'anulare sinistro. Guarigione.

9° Frattura comminuta del 2° e 3° metatarso, e del 3° dito del piede sinistro. Disarticolazione. Guarigione.

10° e 11° Frattura comminuta della 1ª falange del medio sinistro. Disarticolazione. Guarigione.

12° Frattura comminuta delle due falangi del pollice, della terza dell'anulare, della 1ª del medio, con lesione delle parti molli dell'indice. Disarticolazione del medio, conservazione delle altre dita. Guarigione.

13° e 14° Due spappolamenti del polpaccio della gamba per proiettili di balistite a breve distanza. Esportazione delle lacinie necrotiche, antisepsi. Guarigione.

15° Ferita a solco al torace sinistro.

16° Ferita a canale alla natica sinistra.

17° e 18° Ferite a canale alla coscia } Guarigione.
destra.

19° Ferita a canale alla gamba destra.

20° Ferita frattura della gamba sinistra. Morte.

21° Ferita a solco al piede sinistro. Guarigione.

Il maggiore Selicorni riepiloga nel modo seguente i feriti curati nel forte Adigrat dal 1° gennaio al 5 maggio:

Italiani feriti all'assedio di Macallè.	3
Id. nello scontro sul colle Saetà	3
Id. id. Alequà.	36
Id. nella battaglia d'Adua	28
Indigeni feriti ad Amba-Alagi e Macallè	120
Id. nello scontro sul colle Alequà	23
Feriti italiani ed indigeni nei vari scontri nei dintorni. .	50
<hr/>	
Totale dei feriti curati in Adigrat.	263

Fra tutti questi feriti morivano il tenente Caputo per setticemia, un ferito al cranio con fuoriuscita di sostanza cerebrale, un ferito con frattura del femore per tifo, un evirato per la stessa malattia, ed il ferito con frattura della gamba per tetano.

Alla metà di marzo il tenente medico Longari ricoverò all'infermeria di Agordat 7 indigeni feriti di Remington in uno scontro coi dervisci, che avevano tentato d'impadronirsi della gola di Sabderat. Dopo il 20 marzo passavano di là i battaglioni indigeni diretti a Cassala e vi lasciavano alcuni feriti di Abba Carima. Ai primi di aprile, dopo i fatti d'armi di Monte Mocram e Tucruf, passarono per Agordat le carovane dei feriti, vi fecero sosta, ebbero i necessari soccorsi per la giornata, e proseguirono diretti a Cheren.

Cheren.

Per i malati giornalieri del presidio si era fin dal 1895 istituita in Cheren un'infermeria presidiaria, dove per molto tempo si erano avvicendati nel servizio diversi medici e dove il 5 febbraio fu mandato il tenente medico Passa-

rella, che ammalatosi di febbre tifoide, fu sostituito dal tenente medico Cotelessa.

Il giorno 4 aprile il Cotelessa ebbe avviso del prossimo arrivo dei feriti; quindi fece vuotare e disinfettare due baracche Roma della capacità complessiva di 100 letti, fece pulire ed imbiancare un vasto padiglione in muratura nell'interno del forte, capace di altri 100 letti, restaurare e disinfettare una baracca di 40 letti, sgombrare degli ammalati leggieri una baracca per indigeni che conteneva altri 20 letti.

Inviò ad Agordat 8 barelle pieghevoli, 2 barelle rigide, 10 borraccia da porta-feriti, fasce, cotone e garza.

Dal laboratorio del genio ottenne la costruzione di una vasca da bagno, di vaschette di latta per bagni alle braccia ed ai piedi, ebbe delle lamine di zinco ed un paio di forbici robuste per tagliarle, fece adattare rubinetti a dei barili per le soluzioni antisettiche, prelevò quanti oggetti di casermaggio poté, fece confezionare delle fasce e 30 camiciotti con della cotonina acquistata sul luogo, e così fu pronto a ricevere 198 feriti, che giunsero il 15 aprile accompagnati dal sottotenente medico Pertusio, ed 89 il 19 aprile accompagnati dal tenente medico Longari.

Dal 15 al 19 aprile il Cotelessa rimase solo ad assistere i primi 198 feriti, il 19 consegnò 34 dei nuovi arrivati alla Croce Rossa, assegnò gli altri al dottor Longari che rimase a Cheren, e ritenne sotto le proprie cure i primi 198.

Alla fine di aprile gran parte di questi erano guariti, Cotelessa poté sgombrare i tucul e le baracche Roma, e riunire i rimanenti nel padiglione del forte. Ma ben presto dovè riattivare baracche e tucul per i mutilati di Abba Carima che continuamente affluivano a Cheren.

Verso la metà di maggio furono destinati a quell'infermeria il capitano medico Aprosio ed il tenente medico Scalia, il tenente medico Longari partì per Massaua, ed il Cotelessa lasciò all'Aprosio il servizio del forte e prese quello della tappa.

Le lesioni curate dal Cotelessa e dall'Aprosio sui feriti di Cassala nell'aprile e maggio, sono riportate nel seguente specchio, ma dei 198 feriti non ne sono registrati che 130, e 62 ne figurano nei registri nell'ospedaletto della Croce Rossa. Vuol dire che durante la cura avvennero altri passaggi dall'infermeria di Cheren all'ospedaletto, e che molti feriti non sono stati registrati, forse perchè più leggieri, e così invece di 287 feriti di Monte Mocran e Tucruf, ne troviamo nei registri nominativi solo 225 di cui possiamo render conto esatto:

Ferite multiple da arma da fuoco	2
Ferita d'arma da fuoco al capo con penetrazione nel cranio .	1
Ferita d'arma da fuoco a solco nella regione cervicale. .	4
» » » alla scapola destra . . .	4
» » » » sinistra . . .	1
» » » all'avambraccio destro. .	1
» » » » sinistro .	1
» » » » gomito sinistro	3
» » » al dorso della mano destra .	3
» » » » sinistra .	1
» » » alla regione dorsale . .	2
» » » » glutea . . .	1
» » » alla parete addominale. .	1
» » » alla piega dell'inguine. .	1
» » » alla coscia destra . . .	5
<hr/>	
A riportarsi . . .	31

		<i>Riporto</i>	31
Ferita d'arma da fuoco a solco	alla coscia sinistra		4
»	»	al ginocchio destro	4
»	»	» sinistro	2
»	»	alla gamba destra	1
»	»	» sinistra	7
»	»	al dorso del piede sinistro	2
			<hr/> 48

Per le seguenti ferite d'arma da fuoco a canale furono eseguite, oltre a molte estrazioni di proiettili e di schegge, 4 sequestrotomie, 1 resezione di acromion, 2 del capo dell'omero, 1 di un metatarso ed 1 artrectomia del ginocchio:

Ferita d'arma da fuoco a canale	alla spalla destra		2
»	»	con lesione ossea	2
»	»	al braccio destro	3
»	»	» con frattura	2
»	»	al braccio sinistro	2
»	»	» con frattura	2
»	»	al gomito destro	1
»	»	» sinistro	1
»	»	all'avambraccio destro	3
»	»	» sinistro	4
»	»	» sinist. con frattura	1
»	»	alla mano destra con fratt.	1
»	»	» sinistra »	1
»	»	al torace non penetrante	1
»	»	» penetrante	1
»	»	alla regione glutea	4
			<hr/> A riportarsi . . . 33

Riporto . . . 33

Ferita d'arma da fuoco a canale alla regione glutea con fe-			
		rita del pene . . .	1
»	»	» alla coscia destra . . .	10
»	»	» » con frattura .	1
»	»	» » sinistra. . .	12
»	»	» all'articolazione del ginoc-	
		chio sinistro . . .	4
»	»	» alla gamba destra . . .	8
»	»	» » con frattura .	3
»	»	» » sinistra . . .	6
»	»	» » con frattura .	3
»	»	» al piede sinistro . . .	1
			<hr/>
			82
			<hr/>

Furono curati nell'ospedale della Croce Rossa le seguenti lesioni riportate dagli indigeni a Cassala:

Ferita da taglio alla spalla sinistra			1
Ferite multiple d'arma da fuoco con frattura			1
			<hr/>
			2
			<hr/>
Ferita d'arma da fuoco a solco alla testa			1
»	»	» al labbro con perdita di denti	2
»	»	» alla faccia con perdita di un	
		occhio.	2
»	»	» al collo	2
»	»	» al torace	2
»	»	» alla spalla destra	2
»	»	» al braccio destro	2
»	»	» al gomito sinistro	1
»	»	» al dorso della mano destra .	1
			<hr/>
<i>A riportarsi</i>			15

Riporto . . . 15

Ferita d'arma da fuoco a solco al dorso della mano sinistra	4
» » » alla regione lombare . . .	1
» » » all'addome	1
» » » all'inguine sinistro . . .	1
» » » alla natica destra . . .	1
» » » alla coscia destra . . .	1
» » » » sinistra	1
» » » sull'asta	1
» » » alla gamba destra . . .	2
» » » » sinistra	2
» » » al piede destro	1

31

Ferita d'arma da fuoco a canale al torace	3
» » » » con frattura. . .	1
» » » alla spalla destra . . .	1
» » » » sinistra.	6
» » » » con frattura . . .	1
» » » al braccio destro . . .	3
» » » » sinistro	3
» » » al gomito sinistro . . .	1
» » » all'avambraccio destro .	1
» » » » » con frattura.	1
» » » » » sinistro . . .	1
» » » » » con frattura.	1
» » » alla mano destra . . .	1
» » » all'inguine destro . . .	1
» » » alla natica destra . . .	2

A riportarsi . . . 30

				<i>Riporto</i>	30
Ferita d'arma da fuoco a canale			alla coscia destra		6
»	»	»	sinistra		7
»	»	»	al ginocchio destro (morto)		1
»	»	»	»	con	
				frattura.	1
»	»	»	sinistro		2
»	»	»	alla gamba destra		5
»	»	»	»	con	
				frattura.	4
»	»	»	sinistra		3
»	»	»	»	con	
				frattura	2
»	»	»	al piede destro.		1
					<hr/> 62 <hr/>

Dopo la battaglia d'Adua, fra l'aprile, il maggio e la prima metà di giugno, arrivarono all'infermeria di Cheren 35 mutilati di mano destra e piede sinistro, dei quali 31 furono riamputati di gamba e 4 di avambraccio, dal maggiore medico Ferrero di Cavallerleone, dai capitani medici Tavazzani ed Aprosio, dal dottor Fiaschi (1), e dai tenenti medici Maggiacomo, Viale e Martinelli.

Asmara.

Il 1° febbraio fu mandato ad Asmara il capitano medico Bozoli per l'ampliamento di quell'infermeria secondo le istruzioni date dal tenente colonnello medico Mosci, e richiese subito materiale sanitario alla direzione dell'ospedale di Massaua, comprò della mussola e fece far molte bende.

(1) Il dottor Fiaschi, medico esercente in Australia, attratto da lodevole spirito patriottico, si reco a Massaua per cooperare alla cura dei nostri feriti.

L'11 febbraio giunsero i tenenti medici Oddera, Benati e Comola, ed al 1° marzo erano pronti 300 letti nel forte Baldissera e 200 nella caserma Toselli situata ai piedi del forte, era impiantato il servizio di farmacia per cura del farmacista De Paoli, la cucina ed i servizi accessori.

Il maggiore medico Bocchia vi giunse il 23 marzo e vi trovò un ospedale della Croce Rossa di 100 letti, trovò che i letti erano alzati su brande per i più gravi, fatti di pagliericci a terra per i meno gravi. Vi era anche un ospedaletto someggiabile da 50 letti, cofani di sanità con strumenti chirurgici, ed oggetti da medicazione a sufficienza; ma bentosto per le richieste che venivano dalle infermerie di Saganeiti e di Adi-Ugri le provviste vennero a mancare, quantunque la direzione dei servizi di Massaua corrispondesse con abbondanti spedizioni alle richieste telegrafiche. Ma il servizio dell'impresa trasporti lasciava molto a desiderare.

Il 4 marzo, secondo il tenente medico Oddera, giunse ad Asmara il primo ferito di Abba Carima, e fu il tenente Versan con un proiettile alla gamba sinistra. Il giorno 6 ne giunsero 300, compreso il tenente medico De Giacomo, che con la gamba fasciata contribuì alla cura degli altri feriti. L'arrivo di questi continuò nei giorni seguenti, e vennero in aiuto dei medici di Asmara i capitani medici Perego, Tavazzani, Lastaria e Schizzi, il tenente medico Mozzetti ed altri. In pochi giorni i ricoverati arrivarono a 600, adagiati su materasse per terra od alla meglio su paglia sotto tenda, o nelle scuderie, che previamente erano state sgombrate e disinfettate.

Nella infermeria indigeni entrarono nel mese di marzo 401 feriti, in aprile e maggio entrarono altri 300 mutilati.

Gli indigeni che avevano ferite leggere erano lasciati

alle loro famiglie, ed andavano a farsi medicare nell'ambulatorio, e quantunque quasi tutti i feriti fossero stati già soccorsi ad Adi-Ugri, Adi-Caiè e Saganeiti, il tenente medico Coppola notò molte piaghe suppuranti o coperte di crosta.

Nell'infermeria del forte Baldissera giacevano 26 feriti d'arma da taglio e 108 d'arma da fuoco, l'ospedale da campo della Croce Rossa ne aveva ricoverati 88.

Il maggiore medico Bocchia, che il 23 marzo assunse la direzione dei servizi, ripartì il personale nel modo seguente:

Capitano medico Bozoli, direttore dell'infermeria, caporeparto della 2^a medicina; tenente medico Oddera, assistente;

Capitano medico Schizzi, caporeparto della 1^a medicina; tenente medico Benati, assistente;

Capitano medico Lastaria, caporeparto chirurgia; tenenti medici Gallo e Comola, assistenti;

Capitano medico Tavazzani, caporeparto indigeni; tenenti medici Mozzetti, La Cava e Martinelli, assistenti;

Tenente medico Pellerino, segretario del direttore;

Servizio di farmacia, De Paoli cav. Antonio

Croce Rossa.

Medici capireparto, dottori Del Prete e Superno; assistenti dottori Ninni, Carrini, Denzi, Bardano e Benvenuti;

Posto di medicazione in Adi-Gualà, dottori Viscardi e Muzzioli;

Posto di medicazione di Adi-Ugri, dottori De Castro e Callari;

Posto di medicazione d'Illalia, dottor Lugli.

Il maggiore medico Bocchia encomia tutto il personale

sanitario, ma fa speciale menzione dei capitani medici per le incessanti premure rivolte ai loro malati e feriti, del tenente medico Mozzetti che condiuvò molto attivamente il caporeparto, del tenente medico Oddera, che oltre alle funzioni d'assistente disimpegnò quelle di aiutante maggiore e d'ufficiale contabile, e del farmacista Paoli per la grande attività spiegata in difficili circostanze. Segnaia fra i medici della Croce Rossa il dottor De Castro per avere disimpegnato molto lodevolmente in Adi-Ugri la cura e lo sgombrò di un migliaio di feriti.

Gli indigeni mutilati di mano destra e piede sinistro, esclusi quelli che già erano stati ricoverati a Keren, furono secondo gli elenchi dell'infermeria d'Asmara 326, e ne furono riamputati a scopo di cura e per l'adattamento del piede di Beaufort 110, la massima parte dal maggiore medico Ferrero di Cavallerleone, com'egli stesso narra nella sua relazione pubblicata in questo stesso giornale nel marzo 1897. Le altre riamputazioni furono eseguite dai dottori Tavazzani, Schizzi, Mozzetti, Martinelli e Fiaschi.

Molti di quegli ascari non vollero saperne di riamputazioni di gamba e preferirono il loro moncone deforme non coperto da lembo muscolare o cutaneo, ma più lungo. Avevano poi tutti i torti?

La protesi chirurgica è sconosciuta in quei luoghi, ma anche concesso ai mutilati un buon piede di Beaufort, quanto tempo durerà fra quelle balze e quei dirupi? E chi ne fornirà loro un altro quando avranno consumato il primo? E quando s'incontreranno due mutilati, uno riamputato che avrà perduto il suo piede artificiale, ed un altro che avrà saputo proteggere il suo lungo e deforme moncone con stracci e con cuoio, chi dei due camminerà meglio?

Pur facendo plauso quindi alle buone ragioni tecniche

esposte dal Ferrero di Cavallerleone nella sua pregiata memoria, bisognerà convenire che ci troviamo in presenza di uno di quei fatti nei quali il senso volgare ha il sopravvento sui dettami della nostra scienza.

Manca un elenco nominativo di tutti i feriti italiani entrati nell'infermeria di Asmara, forse perchè molti di questi avevano già figurato fra i ricoverati in Adi-Ugri, Mai-Maret, Saganeiti e Cheren. Esiste solo un elenco di 14 evirati ed uno amputato, e l'elenco degli atti operativi eseguiti dal maggiore Ferrero di Cavallerleone per le seguenti lesioni:

1°. Ferita d'arma da fuoco alla mano sinistra con lesione delle ossa del carpo, ed edema infiammatorio di tutta la mano. Disarticolazione della mano con resezione de' capi articolari dell'ulna e radio.

2°. Ferita d'arma da fuoco alla coscia destra con penetrazione del proiettile presso l'anello degli adduttori ed incuneamento di esso nell'articolazione del ginocchio, dopo aver scheggiato il condilo interno del femore. Incisione profonda fino alla cavità suppurante, esportazione con la sgorbia e lo scalpello del condilo interno del femore e della rotula.

3°. Ferita d'arma da fuoco alla gamba destra con lesione ossea. Sequestrotomia dalla tibia.

4°. Ferita d'arma da fuoco al piede destro con lesione ossea. Esportazione con scalpello e sgorbia dell'estremo superiore del 2° e 3° metatarso e del 3° cuneiforme.

5°. Ferita d'arma da fuoco al gomito sinistro. Sequestrotomia.

6°. Ferita d'arma da fuoco alla gamba sinistra con lesione della tibia al 3° superiore. Sequestrotomia.

7°. Evirazione e chiusura quasi completa dell'uretra. Uretrotomia esterna e consecutiva dilatazione graduale.



Le seguenti operazioni furono eseguite dal capitano medico Lastaria :

8°. Ferita da taglio alla gobba frontale destra. Asportazione di sostanza ossea e di un grosso fungo cerebrale, abbassamento del lembo cutaneo-periosteo.

9°. Ferita ai genitali. Riparazione dell'emiscroto destro mediante plastica.

10°. Ferita d'arma da fuoco al ginocchio destro. Sequestrotomia resecando il tendine del quadricipite, sutura del tendine e della cute.

11°. Ferita d'arma da fuoco alla spalla sinistra. Riduzione della lussazione sottocoracoidea avvenuta per ferita periarticolare.

12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 18°. Disarticolazioni di falangi per ferite d'arma da fuoco.

19°. Ferita frattura del braccio ed avambraccio sinistro. Apparecchio gessato finestrato.

20°. Ferita d'arma da fuoco al ginocchio destro. Amputazione della coscia.

21°. Ferita d'arma da fuoco al gomito sinistro. Artrectomia del cubito e dell'omero.

22° e 23°. Ferita da taglio alla faccia. Riunione per scorciamento e sutura.

24°, 25°, 26°, 27°, 28°, 29°, 30°. Evirazioni. Riunione per scorciamento e sutura.



I feriti indigeni ricoverati in Asmara presentavano le seguenti lesioni:

		<i>Riporto</i> . . .	55
Ferita d'arma da fuoco alla mano destra con frattura.			3
»	»	» sinistra . . .	2
»	»	» » con frattura.	4
»	»	alla regione lombare . . .	4
»	»	al pube . . .	4
»	»	allo scroto. . .	2
»	»	alla cresta iliaca . . .	3
»	»	all'anca. . .	4
»	»	alla regione glutea . . .	2
»	»	alla coscia destra . . .	11
»	»	» » con frattura.	2
»	»	» sinistra . . .	15
»	»	» » con frattura.	2
»	»	al ginocchio destro . . .	4
»	»	» » con frattura.	2
»	»	» sinistro. . .	1
»	»	» » con frattura.	4
»	»	alla gamba destra . . .	13
»	»	» » con frattura.	9
»	»	» sinistra . . .	12
»	»	» » con frattura.	5
»	»	al piede destro . . .	3
»	»	» » con frattura .	4
»	»	» sinistro . . .	2
»	»	» » con frattura .	4

 455

Di questi feriti uno morì in seguito a lesione del ginocchio.

Fu eseguita una resezione della cresta iliaca, una della spalla, furono estratti molti proiettili, furono fatte molte sequestrotomie.

Ghinda.

Il tenente medico Vasilicò istituì il 19 febbraio l'infermeria di Ghinda capace di 400 letti secondo le istruzioni ricevute dal tenente colonnello medico Mosci, provvedendo con indigeni del Chitet alla sicurezza contro bande di ladroni assaorini che infestavano i dintorni. Alla metà di marzo l'infermeria ricoverava già 100 soldati fra malati e feriti, che alla metà di aprile arrivarono a 230, ed alla fine l'infermeria fu piena per pochi giorni. Ad assistere questi sofferenti non vi era che il capitano medico Perego che giunse il 13 marzo e ritenne per assistente il Vasilicò.

Questi due medici eseguirono 7 riamputazioni ad ascari mutilati, due innesti cutanei ad evirati, estrassero schegge ossee e proiettili, eseguirono suture, fecero medicazioni, provvidero ad emostasie, applicarono apparecchi per fratture ai feriti di passaggio, curarono nell'infermeria 50 ascari mutilati e molti soldati evirati, e sgombrarono successivamente su Massaua 1500 fra malati e feriti fino al 13 maggio.

A quest'epoca il capitano medico Perego ammalò di adenite cervicale, ricoverò all'ospedale di Massaua, ma prima di lasciare l'infermeria di Ghinda volle tributare un meritato elogio al Vasilicò, che rimaneva a sostituirlo, ed ai sottotenenti medici Bono e Trovanelli per l'operoso ed efficace servizio che compirono in un posto di medicazione da loro impiantato presso il comando di tappa.

A rilevare il Perego fu mandato il capitano medico D'Ajello, ma ammalò presto anch'egli, partì per Massaua ed a Ghinda rimase il Vasilicò.

Sulla strada Ghinda-Asmara v'era un altro posto di medicazione, dove il sottotenente medico Marcone durante l'aprile medicò 7 evirati, e visitò in media 50 soldati al

giorno fra malati e feriti, ed in Archico il tenente medico Tortora nel febbraio impiantò una piccola infermeria dove dopo il 1° marzo poté accogliere un centinaio di feriti.

Oltre ai 50 ascari mutilati, furono curati nella infermeria di Ghinda 15 indigeni, le ferite dei quali non son descritte nel registro. Vi erano poi indigeni con le lesioni seguenti.

1°.	Ferite multiple d'arma da fuoco	2
2°.	Ferita d'arma da fuoco a solco alla coscia sinistra.	1
3°.	Ferita d'arma da fuoco a canale alla coscia destra.	1
4°.	» » » alla gamba destra.	1
5°.	» » » » sinistra	2
6°.	» » » all'avambraccio destro.	1
		<hr/> 8 <hr/>

I feriti italiani avevano le seguenti lesioni:

1°.	Ferite multiple d'arma da fuoco	1
2°.	Ferite multiple d'arma da taglio.	2
3°.	Evirati.	2
4°.	Ferita d'arma da fuoco a solco al malleolo interno sinistro.	1
5°.	» » » a canale alla radice del naso.	1
6°.	» » » alla spalla destra.	1
7°.	» » » all'avambr. destro.	1
8°.	» » » alla mano destra.	1
9°.	» » » alla mano sinistra.	1
10°.	» » » al torace non penetrante	1
11°.	» » » all'inguine . . .	1
12°.	» » » alla coscia destra.	1

Massaua.

Dopo la battaglia d'Amba-Alagi, il maggiore medico Selicorni aveva disposto pel ricovero di 350 ammalati nell'ospedale militare di Massaua, disposta la costruzione di padiglioni per altri 200 infermi, richiesto in Italia ufficiali medici ed uomini delle compagnie di sanità, medicinali, materiale da medicazione, oggetti lettereschi in gran copia, e con mussola acquistata sul luogo, aveva fatto preparare gran numero di bende dai soldati. Aveva inviato in Adigrat 10 coppie cofani e molti viveri di conforto, quando nella prima metà di gennaio rimise la direzione dei servizi sanitari al tenente colonnello Mosci tornato dall'Italia, parti per Adigrat per prendere la direzione del servizio sanitario del corpo mobilitato, vi giunse il 18 gennaio, e vi rimase bloccato.

Dopo l'arrivo del Mosci il lavoro di adattamento e di ampliamento continuò, e con l'occupazione di uffici e di magazzini, con la costruzione di nuove baracche, l'ospedale raggiunse la capacità di 1300 letti. La vecchia nave *Saati* fu dal genio militare ridotta ad ospedale galleggiante di 300 letti, e le antiche baracche di Ras-Mudur da tempo abbandonate furono riattate al segno da poter ricoverare altri 300 infermi. Tutti questi locali all'epoca dei fatti d'armi descritti, erano già capaci di ricoverare 1900 fra malati e feriti.

Fu qui dove si svolse la massima attività chirurgica, dove per la preveggenza e per la prodigiosa attività del Mosci era stato preparato un impianto che fu capace di accogliere tutti i malati e feriti che affluivano.

Detraendo dai ricoverati in Massaua tutti i feriti che erano già stati registrati negli altri luoghi di cura della colonia,

si ha il numero di 36 ufficiali e di 465 soldati ivi curati per le seguenti lesioni:

Ferite multiple d'arma da fuoco	65
» d'arma da taglio	26
» d'arma da taglio e da fuoco.	13
	<hr/>
	104
	<hr/>

Ferite d'arma da fuoco senza forma determinata:

» alla testa	3
» al collo.	1
» al dorso	1
» all'addome.	1
» alla spalla destra	4
» al braccio destro	2
» » sinistro	2
» all'avambraccio destro	1
» all'avambraccio sinistro	3
» alla mano destra.	2
» alla mano sinistra	2
» alla coscia destra	1
» alla coscia sinistra	5
» al ginocchio sinistro	1
» alla gamba destra	1
» » sinistra	3
» al piede sinistro	2
	<hr/>
	35
	<hr/>

Ferite d'arma da fuoco a solco alla testa	12
» » alla faccia	8
» » al collo	1
	<hr/>
A riportarsi	21

			<i>Riporto</i> . . .	21
Ferite d'arma da fuoco a solco			al torace . . .	4
»	»	»	all'addome . . .	2
»	»	»	alle regioni glutee .	6
»	»	»	alla spalla sinistra .	2
»	»	»	al braccio destro .	2
»	»	»	» sinistro .	1
»	»	»	al gomito destro .	1
»	»	»	» sinistro .	2
»	»	»	all'avambraccio destro	1
»	»	»	all'avambraccio sini-	
			stro . . .	1
»	»	»	alla mano destra .	4
»	»	»	» sinistra .	4
»	»	»	alla coscia destra .	4
»	»	»	» sinistra .	1
»	»	»	al ginocchio destro .	2
»	»	»	al ginocchio sinistro	1
»	»	»	alla gamba destra .	3
»	»	»	» sinistra .	11
»	»	»	al piede destro .	1
»	»	»	» sinistro .	2
				<hr/>
				26
				<hr/>
Ferite d'arma da fuoco a canale			al cranio . . .	1
»	»	»	con lesione ossea .	4
»	»	»	alla faccia . . .	2
»	»	»	» con lesione	
			ossea . . .	3
»	»	»	alla faccia con lesione	
			di un occhio .	3
				<hr/>
<i>A riportarsi</i> . . .				13

			<i>Riporto</i> . . .	13
Ferite d'arma da fuoco a canale			al collo . . .	6
»	»	»	al torace . . .	7
»	»	»	» con penetraz.	8
»	»	»	al dorso . . .	4
»	»	»	» con lesione ossea . . .	4
»	»	»	alle regioni glutee .	15
»	»	»	all'addome . . .	5
»	»	»	ai genitali . . .	2
»	»	»	alla spalla destra .	7
»	»	»	alla spalla con lesione ossea . . .	5
»	»	»	alla spalla sinistra .	10
»	»	»	» » con lesione ossea . .	3
»	»	»	al braccio destro . .	7
»	»	»	al braccio con lesione ossea . . .	3
»	»	»	al braccio sinistro .	6
»	»	»	» con lesione ossea . . .	7
»	»	»	al gomito destro .	1
»	»	»	» con lesione ossea . . .	5
»	»	»	al gomito sinistro .	2
»	»	»	» » con lesione ossea .	1
»	»	»	all'avambraccio destro	10
»	»	»	» con le- sione ossea . .	3
<i>A riportarsi.</i> . .				<u>131</u>

			<i>Riporto.</i> . . .	131
Ferite d'arma da fuoco a canale all'avambraccio sini-				
			stro	6
»	»	»	all'avambraccio con	
			lesione ossea. .	3
»	»	»	alla mano destra. .	4
»	»	»	» con lesione	
			ossea	4
»	»	»	alla mano sinistra .	4
»	»	»	» con lesione	
			ossea	6
»	»	»	alla coscia destra .	14
»	»	»	alla coscia sinistra .	30
»	»	»	al ginocchio destro .	1
»	»	»	» » con	
			lesione ossea. .	2
»	»	»	al ginocchio sinistro	5
»	»	»	alla gamba destra. .	15
»	»	»	» sinistra. .	14
»	»	»	» » con	
			lesione ossea. .	4
»	»	»	al piede destro . .	2
»	»	»	» con lesione	
			ossea	4
»	»	»	al piede sinistro . .	4
»	»	»	» con lesione	
			ossea	7
				<hr/>
				260
				<hr/>
Ferite da taglio al capo				9
»	»	» con schegge ossee		2
				<hr/>
			<i>A riportarsi</i>	11

	<i>Riporto</i>	44
Ferita da taglio alla faccia		4
» alle regioni glutee		4
» alle regioni inguinali		4
» alla gamba sinistra		4
» all'avambraccio sinistro		4
Evirazioni		10
		<hr/> 26 <hr/>

Su questi feriti furono eseguite all'ospedale di Massaua suture, raschiature, estrazioni di proiettili, sequestrotomie, operazioni di plastica per scorrimento negli evirati, due pleurotomie per penetrazione di proiettile nel torace, una allacciatura dell'ascellare destra, una disarticolazione del pollice destro, una del mignolo col 5° metacarpeo, due amputazioni del braccio destro ed una del sinistro, tre resezioni nel tavolato esterno delle ossa del cranio, una resezione del mascellare inferiore, tre resezioni del capo dell'omero destro, una resezione della clavicola destra, una resezione di costola, un'amputazione di coscia destra, una resezione della cresta iliaca destra, una resezione del cubito sinistro, una resezione del perone sinistro.

Fra tutti questi feriti non si ebbe a deplorare che un morto per ferita penetrante nel torace, malgrado la pleurotomia per émpiema consecutivo.

*
* *

Dei feriti indigeni non registrati previamente in altri luoghi di cura, troviamo la descrizione senza specificazioni intorno alla forma delle ferite d'arma da fuoco. Non si sa se fossero a solco, a canale o penetranti, ma sono notate le regioni colpite e l'esito della cura.

Negli indigeni si ebbero:

Ferite da taglio al capo	3
» » alla spalla destra	1
» » all'avambraccio destro	2
» » » sinistro	3
» » alla coscia sinistra	2
	<hr/>
	11
	<hr/>

Ferite multiple d'arma da fuoco	17
» » e da taglio	3
» d'arma da taglio	1
	<hr/>
	21
	<hr/>

Ferite d'arma da fuoco alla testa	15
» » alla faccia	12
» » » con lesione ossea	1
» » » con perdita di un occhio	2
» » al collo	11
» » al torace	6
» » » penetrante	1
» » al dorso	7
» » alla spalla destra	13
» » » sinistra	16
» » » » con lesione ossea	1
» » al braccio destro	14
» » » sinistro	13
» » al gomito destro	8
» » » sinistro	11
» » all'avambraccio destro	9
	<hr/>

A riportarsi. 140

Riporto. . . . 140

Ferite d'arma da fuoco all'avambraccio destro con le-		
	sione ossea	9
»	» all'avambraccio sinistro. . . .	7
»	» » » con le-	
	sione ossea.	21
»	» alla mano destra	15
»	» » sinistra	20
»	» » » con lesione	
	ossea	1
»	» al ventre	5
»	» all'inguine.	2
»	» al pube	1
»	» allo scroto	1
»	» alle regioni glutee	12
»	» alla coscia destra	40
»	» » » con lesione ossea	1
»	» alla coscia sinistra	35
»	» » » con lesione	
	ossea	2
»	» al ginocchio destro	9
»	» » sinistro	2
»	» alla gamba destra	20
»	» » » con lesione	
	ossea	4
»	» alla gamba sinistra	31
»	» » » con lesione	
	ossea	1
»	» al piede destro	11
»	» » sinistro.	7

Su questi feriti indigeni furono eseguite suture, estrazione di proiettili e di schegge, sequestrotomie, raschiamenti ossei, disarticolazioni di falangi, furono applicati apparecchi immobilizzanti di fratture, e fu fatta una trapanazione del cranio, un'amputazione del braccio sinistro, una resezione parziale del mascellare inferiore, una resezione del capo dell'omero destro, una resezione della scapola destra, una della cresta iliaca sinistra, una resezione del gomito sinistro, un'artrotomia del ginocchio sinistro, una resezione del calcagno, ed una del tarso per gangrena.

Escluse le lesioni descritte dal dottor Mozzetti sui fatti d'Amba Alagi e Macallé, quelle riportate in tutte le altre battaglie si possono raggruppare nelle seguenti grandi categorie:

Ferite multiple d'arma da fuoco	429
» » da taglio	45
» » » e da fuoco	25
» d'arma da fuoco a forma indeterminata	587
» uniche da taglio	35
» d'arma da fuoco a solco	168
» » a canale	506
• Totale	1495

Su questi 1495 feriti si devono deplorare 16 morti (1).

Erano feriti che con stenti indescrivibili poterono raggiungere i luoghi di cura nei quali furono soccorsi. I fe-

(1) Secondo la relazione del Mosci, morirono due italiani per ferite del cranio con ernia cerebrale, 3 per ferita d'arma da fuoco penetrante nel torace, due per setticemia consecutiva a ferite multiple, 1 per tetano, 2 per sopraggiunta febbre tifoide. Non si dice quali fossero le peculiari cagioni di morte dei sei feriti indigeni e solo se ne accagiona l'eccezionale gravezza delle ferite, e le sopraggiunte complicazioni morbose.

riti più gravi che non potevano aiutarsi in alcun modo, furono trucidati sul luogo della loro caduta, « *E cortesia fu loro esser villani* », perchè chi sa quanti ne sono stati abbandonati a più dura e lenta morte!

È stata così speciale, così eccezionale negli annali della chirurgia militare questa guerra d'Africa, che la statistica ha poco da spigolare su questi feriti. Ad ogni modo l'esiguo numero di 16 morti su 1495 feriti, segna il trionfo dell'antisepsi, ed onora il corpo sanitario militare che ha saputo attuarla in circostanze così difficili.

Fra questi feriti figurano 30 evirati, compresi alla rinfusa fra le ferite multiple d'arma da taglio e da fuoco, uno dei quali morì per febbre tifoide in Adigrat.

La proporzione esagerata fra le ferite multiple e le ferite uniche, è facilmente spiegabile coll'ingente numero dei nemici che non trovavano nei nostri bersaglio sufficiente alla loro attività. Il grande numero delle ferite da taglio in proporzione con quelle d'arma da fuoco è attribuibile al modo di guerreggiare degli Africani, la massima parte armati anche di sciabola, ed alla numerosa cavalleria di cui l'esercito del Negus disponeva.

Fra le ferite da taglio non sono contemplate le mutilazioni di mano destra e piede sinistro degli ascari, che furono curati in numero di 37 all'infermeria di Cheren ed in numero di 326 in Asmara, giusta la relazione del maggiore medico Ferrero di Cavallerleone. Altri 43 ne furono ricoverati a Massaua, Adi Ugri, o curati ambulatoriamente, cosicchè degli ascari fatti prigionieri ad Abba-Carima e mutilati, ne ricoverarono nei nostri luoghi di cura 406. Nuova forma di supplizi non notata ancora nelle guerre moderne!

Altra divisione naturale dei feriti registrati è quella che corre fra gli italiani e gl'indigeni. I primi sono 615, i se-

condi 880. Essendo stato il numero degli italiani molto maggiore di quello degli indigeni in quella guerra, non sarebbe altrimenti spiegabile questa proporzione, se non si considerasse che su oltre 10,000 italiani morirono alla sola battaglia di Adua 4316, ciò che vuol dire che gl'italiani feriti non pratici dei luoghi, non adatti a camminare per quelle balze, non poterono ritirarsi e giungere a salvamento, ciò che in maggior proporzione fecero gl'indigeni. Infatti da molteplici relazioni di medici si rileva che non fu ad alcun ufficiale possibile lo arrestare gl'indigeni nella loro precipitosa fuga. Essi gridavano *son troppi*, non è sperabile il vincere, è inutile il combattere. È il fine senso pratico della cosa che li guida, e quei popoli ripongono il loro onore militare nel vincere e nello sterminare il nemico, non nel resistere e morire, tanto più che conoscono le leggi ed i costumi d'Etiopia, e sanno che chi è preso è mutilato. E pare che non sia loro risparmiata l'evirazione, perchè dopo la battaglia di Abba-Carima, giunsero a Massaua 6 ascari coperti di ferite ed evirati.

Il tenente medico Costa ed alcuni altri, che nel marzo ed aprile prestarono servizio negli ospedali della colonia, dicono che le ferite degli ascari cicatrizzavano più rapidamente che non quelle degli italiani, che le granulazioni erano più abbondanti, le suppurazioni più moderate, per la maggior resistenza al dolore che si riscontra nei neri, e per l'esposizione continua della loro pelle al sole che rende il loro sangue microbicide. Il tenente colonnello medico Mosci dice però che le ferite decorsero benignamente tanto negli italiani che negli indigeni, ma che la cicatrizzazione delle ferite era più rapida a Massaua che nell'altipiano, per la temperatura più elevata della costa del Mar Rosso, che favorendo l'irrigazione sanguigna e lo scambio dei mate-

riali organici alla superficie del corpo e nelle soluzioni di continuo, rende più attivo il processo di riparazione.



Valutando le ferite d'arma da fuoco uniche secondo le grandi regioni del corpo, ne troviamo 116 nella testa, faccia e collo, 160 nel tronco, 485 nelle estremità superiori, 550 nelle inferiori, e fra le estremità superiori le destra colpite 235 volte, e le sinistre più esposte perchè la mano sinistra regge il fucile; la differenza non è molta, essendo stati colpiti gli arti superiori sinistri 250 volte.

Di maggiore importanza per la qualità delle armi abissine può essere la ricerca delle ferite da arma da fuoco accompagnate o no da lesione ossea, e l'esame delle singole ferite ci porta alla conclusione che le lesioni ossee si verificarono 222 volte su 1261 ferite, ma questo dato non è molto sicuro, perchè non si può essere certi che tutte le lesioni ossee sieno state registrate.

Nei diversi registri i feriti sono portati o come usciti guariti o come rimasti in cura, ma nessuna notizia si trova riguardo al modo di guarigione, specialmente delle lesioni ossee ed articolari. Potremo però ricercare, almeno pei feriti italiani, tutte le lesioni funzionali postume alle ferite nel registro dei processi verbali delle sedute dell'Ispettorato, nel quale è scrupolosamente notata la lesione per la quale ogni soldato ferito ha ottenuto la pensione.

Ottennero il passaggio ai veterani, o a loro scelta una gratificazione di un anno di paga, quelli che per le loro ferite non erano divenuti completamente inabili ad un servizio militare sedentario. Ebbero la pensione di 3^a categoria gli inabili a qualunque servizio militare, la pensione di 2^a categoria quelli che avevano perduto un membro o l'uso di

esso, od avevano lesioni tali che potessero nel danno equipararsi alla perdita di un membro; ebbero la pensione di 1^a categoria gli evirati, quelli che avevano perduto due membri, ed i ciechi d'ambo gli occhi.

Ripartite fra le grandi regioni del corpo le diverse lesioni, si ha il seguente prospetto:

		Passati ai Veterani	6
Lesione degli occhi . . .	{	3 ^a categoria	9
		2 ^a »	2
		1 ^a »	1
Lesioni alla faccia . . .	{	Veterani	2
		2 ^a categoria	6
Lesioni al tronco . . .	{	Veterani	4
		3 ^a categoria	3
		2 ^a »	2
Evirati	{	1 ^a »	28
Lesioni degli arti supe- riori.	{	Veterani	9
		3 ^a categoria	27
		2 ^a »	24
		1 ^a »	1
Lesioni degli arti infe- riori.	{	Veterani	4
		3 ^a categoria	4
		2 ^a »	5
Totale			137

In questo specchietto sono compresi 6 soldati che riportarono lesioni oculari per malattia.

Fra questi che ottennero pensione od altro compenso sono compresi molti reduci dalla prigionia, che o non ebbero alcun soccorso e guarirono spontaneamente, o furono curati saltuariamente e spesso di nascosto dai nostri medici prigionieri, come si vedrà quando tratteremo le relazioni dei medici reduci dalla prigionia. Cosicchè quelli che dovettero essere amputati, che subirono resezioni di articolazioni importanti, o che guarirono con qualche difetto stru-

mentale residuante, sommano ad un centinaio, su 615 feriti, cifra che potrebbe sembrare elevata a chi non riflettesse al gran numero di ferite multiple d'armi da taglio e da fuoco, che naturalmente eleva il numero delle lesioni ben al di sopra dei 615 feriti.

Malati.

Non mancarono in questa campagna le influenze deleterie di tutte le guerre, e specialmente di quelle combattute da europei in paesi caldi, dove invece del carreggio bisogna ricorrere al somoggio, e quindi ad un numero infinito di quadrupedi, dove l'approvvigionamento è difficile, l'indumento e l'affardellamento del soldato insopportabile, dove le influenze del luogo sono aggravate dall'agglomeramento insolito con alloggiamenti ed accampamenti quali la necessità impone, dove si son dovuti sostenere assedii di due fortezze, dove la mancanza di acqua potabile è all'ordine del giorno.

Non sarà fuori d'opera il riportare qui le osservazioni dei medici sull'affardellamento e sull'alimentazione del soldato, che tanta influenza hanno sull'igiene degli eserciti.

Il Tavazzani osserva che la tenda con la mantellina a tracolla, la tasca a pane e la giberna piene di viveri e munizioni opprimono il soldato in marcia più che non faccia lo zaino; ed il D'Amato asserisce che in Etiopia il soldato non può sopportare altro carico all'infuori delle munizioni, e che la mantellina e la coperta lo spossano. A prova di ciò adduce che gli artiglieri non abituati alle marcie, ma che potevano depositare il loro fardello sui muli che portavano i cannoni, han resistito meglio dei bersaglieri. Il tenente medico Visalli aggiunge che quest'affardellamento era cagione di un rapido deperimento dei soldati.

Zarich, nelle marcie per Adigrat, ha notato molte escoriazioni ai piedi nei soldati di fanteria calzati con scarpe da alpini.

Massarotti lamenta la mancanza dei muli pel trasporto d'ammalati in marcia, la mancanza di posti di soccorso nelle tappe per quelli che ammalano lungo la via, e dice che l'affardellamento del soldato costituito dal sacco da tenda con la mantellina, coperta e scarpe, toglie il respiro.

Romano dice che nel gennaio per la via di Dogali-Ghinda-Asmara molti soldati appena giunti dall'Italia restavano indietro per mancanza d'acqua, e pel soverchio carico. Quell'affardellamento, oltre che asfissiante, spesso si scomponeva in marcia, perchè le cordicelle e i legami che lo tenevano unito si scioglievano.

D'Amato fa notare che nelle moltissime marcie dei prigionieri che ci erano restituiti, i nostri soldati scalzi facevano 50 chilometri senza inconvenienti, mentre i pochi provvisti di scarpe ebbero delle escoriazioni ai piedi. Che i nostri soldati si adattano bene ad un vitto poco azotato conservando la loro resistenza ed anche la buona nutrizione quando non hanno gran peso da sopportare.

Anche Zarich lamenta gl'inconvenienti delle scarpe alpine, delle quali furono forniti alcuni nostri soldati al ritorno della prigionia, e dice che le marcie furono eseguite senz'altri inconvenienti, malgrado la stagione calda.

Tobia, nel febbraio, sull'altipiano rilevò una fiacchezza generale che non poteva attribuire al clima od alla stagione, e ne accagionò la rarefazione dell'aria, la mancanza di verdure fresche, l'insufficienza d'acqua, le marcie faticose con molto carico addosso, tutte cagioni per le quali molti rimasero indietro, ed il battaglione si assottigliò.

Il tenente medico Reale che dal 22 febbraio al 18 maggio

col 21° battaglione fu quasi sempre in marcia, tranne una sosta in Adi-Catè per i lavori del forte, di 342 soldati ne lasciò 152 nei diversi luoghi di cura, e di questi ammalati 43 appena rientrarono al corpo in tempo utile. Il tenente medico Visalli di un battaglione ne mandò 200 nei luoghi di cura, e 20 a Massaua pel rimpatrio.

E questo soverchio affaticamento dell'europeo nelle regioni tropicali conduce facilmente a risentire gli effetti micidiali dei colpi di sole e dei colpi di calore.

Ed infatti, già nel febbraio, Colucci per la via di Asmara e Restivo fra Saati e Saberguma notarono i primi casi d'insolazione ancora guaribili; ne notò di leggieri anche Margotta ai primi di marzo fra Scichet e Gura; Lo Bianco per la via di Saati, Tesio e Nota per la via di Scichet, ed il capitano medico Nubila assistito dal tenente medico Riva ebbero un bel da fare durante una marcia notturna per tre casi di colpo di calore occorsi nel loro reggimento.

Nel maggio poi Castellano durante una marcia di ritorno ad Ua-Hà dovè soccorrere due colpiti da insolazione che fortunatamente guarirono; Verdoliva dovè accorrere da Saati per la via di Dogàli, dov'erano rimasti per terra 13 soldati colpiti dal sole del mezzogiorno. Fece spiegar le tende, denudare i pazienti, li fece ventilare finchè arrivassero acqua e medicinali, ma quando giunse il soccorso un bersagliere era già morto. Allora potè rovesciare sulla testa e sul corpo dei caduti acqua in abbondanza, fare a tutti delle iniezioni di cloridrato di chinina, ma dei soldati che l'aiutavano parecchi caddero spossati, talchè fra gli atterrati dal calore e dalla fatica sommarono a 20, che per la persistente energia del Verdoliva furono tutti salvi. Erano bersaglieri da poco arrivati dall'Italia. Ed anche il dott. Brunello nei nuovi giunti, non abituati a quel clima, passando per Saati nello

stesso mese di maggio, ebbe 20 casi d'insolazione con 2 morti.

Il capitano medico Maccagno narra la morte del capitano Moscenaro, addetto al comando, avvenuta nel giugno a Massaua per colpo di sole, e Cotelessa che nel luglio assisteva all'imbarco di un battaglione che rimpatriava, e che fu tenuto ad attendere sulla spiaggia per due ore, dovè appena imbarcato assistere 15 soldati colpiti d'insolazione, e con tutti i soccorsi che poté trovare a bordo ne vide morire tre.

Il D' Amato osserva che nelle lunghe marce di ritorno dalla prigionia i nostri soldati a capo scoperto e seminudi non pativano insolazioni, perchè non avevano peso da portare. Tanto l'affaticamento ed il pesante fardello predispongono il soldato a risentire i micidiali effetti del sole dei tropici!

E quando l'affaticamento, l'incongrua alimentazione sorpassano un certo limite, tutte queste cagioni di malattia divengono più micidiali delle palle, e decimano inesorabilmente la truppa che dovrebbe esser pronta a combattere, riversando su di essa quel triste vaso di Pandora pieno di tutti i morbi che affliggono l'umanità.

Nel gennaio Coppola ricoverò sul posto di medicazione di Saganeiti un centinaio di ammalati fra le truppe appena giunte dall'Italia; nel febbraio, durante la costruzione del forte di Adi-Caiè, il tenente medico Rugani assistè ad una epidemia d'influenza che colpì gran parte della truppa. Nello stesso mese Lastaria in Entisciò verificò presso i soldati italiani un predominio di reumatismi articolari, e presso gli indigeni quello delle affezioni bronchiali, e Zarich nei tre giorni di accampamento presso Adigrat eseguì una scrupolosa visita al suo battaglione, e mandò nel forte una ventina

d'uomini non atti alle fatiche del campo, perchè durante le marcie erano stati presi da febbri reumatiche o da catarri intestinali.

Nè mancò una fugace visita di morbillo notata nel febbraio dal Tobia, già prima che i soldati sbarcassero, da Massa nell'istesso mese a Saganeiti, da Bozzi a Saberguma, e dal Colucci sul campo di Marahano in marzo, e dal Lo Bianco nel maggio.

E già nel marzo il Castellano curò fra Saati e Ghinda presso il 4° alpini molti casi di febbri malariche con vere perniciose, e Brunello le curò a Saati nell'aprile, e Darra nel maggio durante le marcie per Adigrat.

Castellano ancora in maggio, nel Zehan presso Kerseber curò molte forme reumatiche per la differenza di temperatura fra il giorno e la notte, e Camboni a Mai Serao molte febbri climatiche e catarri intestinali.

Mentre nel marzo a Saati, secondo Marcone, crescevano le febbri malariche, Margotta a Scichet vedeva infierir tonsilliti, bronchiti, polmoniti. In questo mese il capitano medico Perego ed il suo assistente Vasilicò tennero in Ghinda un reparto di medicina che il 20 aprile raggiunse la cifra di 400 ammalati, ed essendo sprovvisti di personale di assistenza, divisero i malati in leggieri, gravi e gravissimi; ai più leggieri fu affidata l'assistenza dei più gravi, ed i due medici fecero da farmacisti e da infermieri quando il bisogno lo richiedeva.

Il maggiore medico Bocchia dice che dal 23 marzo al 10 maggio furono curati all'infermeria d'Asmara 550 infermi di malattie mediche, 13 oftalmici ed 82 venerei, e quando nella seconda fase della campagna per la liberazione di Adigrat dirigeva a Saganeiti i servizi sanitari del corpo mobilitato, a quell'infermeria comandò il tenente medico

Sotgiu, perchè vi erano 250 ammalati curati dal solo tenente medico Pizzocolo; e quando il corpo d'operazione tornò dall'Oculè Cusai al forte di Adi-Caiè, dovè ricostituire nel forte un'infermeria di 400 letti in 40 tende coniche, 4 tende Roma, qualche edificio in muratura e parecchi tukul.

Ma la malattia che mietè vittime gareggiando col fucile fu l'ileo-tifo. Già il tenente colonnello medico Mosci prima della guerra avea notato una recrudescenza di quelle infezioni che per mancanza di un nome adatto si chiamavano a Massaua febbri climatiche, come in Italia si chiamano febbricole, una ricorrenza di catarri intestinali che si attribuivano al mancato acclimatamento delle truppe giunte da poco in quei luoghi, alle fatiche che precedevano lo stato di guerra, alla mancanza di riposo ristoratore, essendo divenuti insufficienti i giacigli per i soldati che continuamente arrivavano, all'alimentazione irregolare per le difficoltà di approvvigionamento, ma eravamo in gennaio e la febbre tifoide che fin dall'autunno antecedente aveva fatto capolino, crebbe in seguito al punto da rappresentare la forma morbosa più diffusa e micidiale che dal dicembre 1895 al giugno 1896 contribuì gradatamente a riempire gli ospedali della colonia con 12490 italiani e 3521 indigeni.

A fomentare la diffusione del morbo contribuirono certamente l'agglomeramento di truppa reso necessario dalle operazioni militari, e la considerevole moria delle bestie da soma, che verificatasi in tutte le zone della colonia, ed iniziata dai muletti italiani che mal resistevano a quel clima, si estese ai muli abissini ed ai cammelli, e finì per infettare il terreno e le acque del sottosuolo.

E la diffusione dell'ileo-tifo fu rapida e violenta. Già nel febbraio il tenente medico Mazza sul colle Tsala notò en-

teriti ed ileo-tifi, e Zarich nella marcia da Massaua ad Adigrat avvertì il predominio di diarree, e Coppola vedeva venire da Adi-Caiè e da Halai tifosi a Saganeiti.

Zoncada dice che nel marzo in Adi-Caiè il numero dei malati del suo battaglione andò progressivamente crescendo fino a raggiungere la cifra di 24 al giorno per febbri climatiche e tifoidi. L'acqua benchè limpida aveva sapore di pantano, ed egli fece costruire un filtro a carbone, ma non potè ottenere più di 20 litri di acqua al giorno. Cimino nelle marcie da Massaua a Scichet trovò da per tutto acque fetide e malattie tifoidi; il 5° bersaglieri accampato in tutto il mese di marzo nella valle di Scichet ebbe molti tifosi, perchè sul colle presso le sorgenti v'era un altro accampamento che con le lavanderie e con l'abbeverata inquinava le acque. Si trasferì il campo della brigata a Gura, e migliorò subito la salute della truppa. Procacci di ritorno dalla battaglia di Adua, nell'accampamento sul Mareb ebbe molti casi di tifo, fin che il 1° aprile colpito anch'esso ricoverò all'infermeria di Saganeiti, e dopo due mesi di malattia rim-patriò.

Nell'istesso mese Sanna ad Asmara curò molti tifosi. Lo Bianco verificò casi di tifoidi a Saberguma. Pizzocolo fra Ghinda e Saberguma cominciò a veder tifosi. Bozzi accampato a Saberguma col 2° reggimento Africa mandava i malati d'ileo-tifo a Massaua, poi il reggimento si allontanò da quei pozzi infetti, e si ottenne un miglioramento nella salute della truppa.

Come si vede, da tutti i punti della colonia a misura che il terreno e l'acqua si rendevano propizii allo sviluppo dei germi, sorse l'epidemia non trasportata da un punto all'altro, ma prodottasi in modo autoctono nelle diverse località abitate dalla truppa. Perchè questo insorgere di malattie tifiche non

si verificò solo in riparti di truppa fra loro vicini o che si trasportavano da un luogo ad un altro, ma fu avvertito contemporaneamente in punti svariati e distanti della colonia.

Il tenente medico Longari infatti riferisce che fin dai primi dell'anno 1896 il paese di Agordat si popolò di 1200 uomini del *chitet* che con le loro famiglie provenivano dai paesi dei Beni-Amer, Baria e Barca, e di numerosi pastori con i loro armenti che timorosi dei Dervisci si erano rifugiati nelle alture soprastanti al fiume Barca. In questa circostanza si sviluppò dall'altura, ed in breve scese in Agordat una fiera epidemia di tifo, che uccideva la metà dei colpiti in 7 od 8 giorni. Longari fece perciò costruire fuori della cinta del forte due lunghissime baracche e molti tucul d'isolamento.

Il Cotelessa che nel marzo era a Cheren assistè allo sviluppo del tifo che cominciò con due vittime, poi rallentò per riprendere forza alla fine di marzo col sopraggiungere di un battaglione di bersaglieri.

Iniziato così l'ileo-tifo in tutta la colonia, crebbe nell'aprile, ed i tenenti medici Riva, Brunello e Castellano lo videro dominare ai pozzi di Baresa sul 4° alpini negli accampamenti di Marahano ed Ada-Auscia; Tesio a Scichet sulla truppa e sugli ufficiali, e presso i pozzi di Guda-Gudi dove l'acqua era poca e fetida, e da Baresa trasportati gli ammalati a Ghinda, Perego curò in questa infermeria 90 ammalati di tifo oltre i leggieri, e vide nei gravi manifestarsi ponfi e bolle ripiene di siero sanguinolento, eritemi e vaste piaghe di decubito in breve tempo, ascessi metastatici, parotiti suppurate, delirio furioso, e Vasilicò a Ghinda usò con vantaggio le aspersioni di acqua fredda finchè giunse il ghiaccio che fu efficacissimo.

Il tenente medico Oddera riferisce che ad Asmara, in

un locale sloggiato dall'artiglieria furono nell'aprile ricoverati 80 tifosi affidati alle cure del capitano medico Bozoli presso il quale egli era assistente.

Quando si costituì la divisione Del Maino, i battaglioni erano scaglionati su di una collina presso Barachit. Il capitano medico Abello dice che il maggior numero di malati si ebbe nel 26° battaglione che era in fondo alla valle, e che senza attendere l'acqua mandata a prendere in botti sulla vetta del colle, beveva facilmente quella della valle. Durante questo secondo periodo della campagna il Tonietti faceva servizio nella ricostituita infermeria di Adi-Caiè, dove venne portato da Asmara il materiale di un ospedale di 30 letti. Egli asserisce che nelle vicinanze di Adi-Caiè l'acqua aveva odore di zibetto, indizio dell'inquinamento inconsciamente causato dagli indigeni con le loro lavanderie. Queste acque dovevano essere infette non solo in Adi-Caiè, ma a Saganeiti, a Senafè, a Barachit, a Mai-Maret, a Kerseber, località nelle quali accampò la truppa nell'aprile e maggio, poichè dopo la liberazione di Adigrat, il Tonietti trovò da Adi-Caiè a Massaua per la via di Mahio innumerevoli carogne di muli e di cammelli che ammorbavano l'aria, e De Gaetani ch'era all'infermeria di Saganeiti diretta da Pizzocolo, dice che ai primi di maggio era piena di tifosi. E Pizzocolo asserisce che fra l'aprile ed il maggio, malgrado lo sgombrò continuo su Asmara ricoverò nel posto di medicazione di Saganeiti 900 individui fra malati e feriti, la metà dei quali erano affetti da ileo-tifo, e che il solo reggimento Di Boccard fornì 180 tifosi.

Bozzi per la strada di Mahio trovò le stesse carogne descritte dal Tonietti, le videro anche il sottotenente medico Corbi ed il capitano medico Maggesi, il quale dice che le febbri raggiunsero alte temperature, erano accom-

pagnate da fenomeni enterici, da grave collasso, e che per la via di Saati mandò durante le marcie 200 ammalati a Massaua.

Ed il tenente medico Marini nel maggio impiantò ad Ua-Ha un posto di medicazione per le truppe che tornavano da Adigrat, in tre grandi baracche di stuoie, e fra il maggio ed il giugno vi ricoverò 1500 fra malati, convalescenti di tifo e di febbri malariche, che dall'altipiano sgombravano verso Massaua. E siccome i pozzi di Ua-Ha erano infetti, si spedì per mare ad Ua-Ha ghiaccio in abbondanza ed acqua del Serino.

Ma dove la patologia castrense si svolse tutta nelle forme più gravi e micidiali, fu nell'assediate Adigrat, mettendo a dura prova l'instancabile energia del maggiore medico Selicorni, e di tutto il suo personale, del quale egli si loda senza eccezioni.

Io non potrei meglio ritrarre le dure condizioni di quell'assedio, che riportando integralmente la descrizione che ne fa il capitano medico Marrocco. Eccola:

« Il problema dell'acqua difficile e minaccioso s'impose fin dal principio. Ad un chilometro e mezzo dal forte nella direzione N. E., a Gualà, erano le *sorgive dei boschi sacri*, alle quali si dovè rinunciare anche prima della battaglia di Adua, perchè il paese era in mano ai ribelli. Ad un chilometro a S. O. sulla via di Eddaga-Hamus, trovavasi una voluminosa vena d'acqua corrente, ritenuta buona malgrado che a monte esistesse un piccolo cimitero di cammelli, ma fu abbandonata nel primo mese del blocco per le stesse considerazioni, e vi si tornò solo quando le tristi condizioni sanitarie delle truppe fecero passare in seconda linea i dettami della prudenza.

« V'erano poi scaglionati attorno al forte nel fronte nord

a 200 o 300 metri cinque pozzi precedentemente scavati dai soldati, ed a breve distanza dalla cinta la pianura era solcata da un fosso, il cui contenuto veniva alimentato da piccole sorgive, ma soprattutto dalle piogge e dall'acqua del sottosuolo.

« Unico reperto analitico possibile era la ricchezza di quelle acque in cloruri, specialmente di magnesio, rivelata dall'abbondante precipitato bianco che dava col nitrato di argento. L'acqua del pozzo n. 5 si rivelava già inquinata all'olfatto, ed il permanganato di potassa l'accusava ricchissima di sostanze organiche. Si tentò di risalire verso la vena sorgiva quanto più si potesse vicino al forte, ma il disegno fu abbandonato perchè a pochi metri la si trovò suddivisa in diversi rami minuscoli. E siccome la maggior parte dell'acqua dei pozzi e del fosso era acqua d'infiltrazione del sottosuolo, basta considerare che per oltre un mese nelle pianure di Adigrat avevano piantato le tende più di 20.000 uomini, che le deiezioni di tutta questa massa vivente vi si erano liberamente disseminate, che numerose erano le carogne dei muli, asini e cammelli sparse qua e là, e voluminosi i residui della macellazione, che le poche ma torrenziali piogge del piccolo Kerim avevano lavato lo strato permeabile d'un suolo inquinato in mille maniere ed erano andate ad accrescere la massa liquida dei pozzi e del fosso, basta considerar tutto ciò per comprendere cosa dovessero essere quelle acque.

« Venne regolarizzato il fosso, scavato, protetto con terapieno al lato nord, rivestito di grossi muri a secco, sperando che quei muri dovessero funzionare da filtro, ma in realtà non ne erano che un ingegno simulacro. Entro il forte, nella parte più bassa, vicino alle cucine si scavò un pozzo di un metro quadrato di apertura, e lo si portò a

20 metri di profondità, nell'aspettativa d'imbattersi con qualche vena d'acqua. La roccia in certi strati era così dura da non permettere che l'avanzata di 30 o 40 centimetri nelle 24 ore con l'aiuto delle mine. Non si ebbe altro risultato che il vedervi cader dentro uno dei minatori, il quale riportò una fortissima commozione addominale, terminata bene per fortuna.

« Il maggiore medico Selicorni faceva bollir l'acqua per i malati e per i sani, ma durante il giorno, massime quando si andava fuori, il soldato, manco a dirlo, ribelle a tutti i consigli, delle diverse acque di cui poteva disporre, sceglieva sempre la peggiore. Persino ai malati gravi era difficile imporre l'uso dell'acqua bollita: trovavano sempre modo di procurarsene dell'altra ch'essi preferivano.

« Di latrine ve ne erano due lungo il muro di cinta di sud-est, semplicissime, quasi alla turca, con quattro o cinque buchi scavati in un piccolo rialzo in muratura appoggiato al muro. I buchi si aprivano nel vuoto, e vomitavano il loro prodotto lungo la roccia tagliata a picco da quella parte. Era un fluire di fetidi ed abbondanti rivoletti che costituivano, al dir di qualcuno, un'ottima difesa accessoria contro il nemico.

« È inutile il dire che tali latrine divennero ben presto insufficienti per la truppa rinchiusa nel forte, massime con le forme diarroiche serpeggianti fin dal marzo, che lasciarono ben pochi immuni.

« Fra una tenda e l'altra torreggiava nei primi tempi un enorme *calibrese*, ma il numero limitato di quei caratteristici recipienti, e l'addensarsi sempre più degli ammalati indussero il genio militare a costruire là presso una latrina che meglio poteva dirsi uno sterquilinio. Consisteva in una tettoia al cui riparo si allungavano dei sedili di tavole fo-

rate da una diecina di buchi equidistanti, e, sotto ogni buco una cassetta rettangolare che accoglieva i residui di *quel che l'uomo trangugia*.

« È ovvio il comprendere come siffatto sistema dovesse riuscire esiziale. Insufficienti le cassette pel numero degli avventori che tormentati dalla diarrea vi accorrevano in folla; i sedili, il suolo, erano permanentemente riboccanti di quel sozzo liquame di cui Dante riempie la seconda bolgia del cerchio ottavo. Ne era impregnato il terreno, ed ammorbata l'aria.

« Si ottenne di veder distrutto questo fomite di malsania, quando le condizioni sanitarie del forte erano spaventose.

« In sostituzione si ebbe ricorso ad una ventina di marmitte fuori d'uso, munite di un coperchio sedile forato nel mezzo. Si aveva cura di vuotarle tutti i momenti, ed era il meglio che si potesse consigliare.

« Fu necessario destinare un'area vicina ad uso di cimitero quando la cifra dei decessi crebbe dolorosamente. Lo costruì il povero tenente Paoletti del genio, e doveva essere uno degli ultimi a trovarvi riposo!

« Prescelse una collinetta a dolce pendio verso S. E. a tre o quattrocento metri dall'opera staccata. Il suolo era appena ondulato, ed inclinato sull'opposto versante, quindi nulla eravi a temere per l'inquinamento dei nostri pozzi durante le piogge. Però lo strato di terra era scarso, presto s'incontrava la dura roccia, per cui lo scavar le fosse riusciva faticoso, per non dire impossibile. I cadaveri, che negli ultimi tempi per mancanza di casse si seppellivano avvolti in un semplice lenzuolo, restavano poco protetti, malgrado si avesse l'avvertenza di sovrapporre loro un alto tumulo di pietre, ed i venti di N. E. dominanti in quella stagione, portavano tutto il fetore verso il forte.

« Dagli scartati dei battaglioni, che mobilitati verso Adua passavano per Adigrat, si formò una enorme compagnia di 4000 uomini. Tutta questa gente già indebolita, unita a quella che presidiava il forte, fu esposta a continue emozioni, a lavoro eccessivo per mettere la piazza in istato di difesa, fu alimentata con razione ridotta senza vino o liquori, fu dissetata con acqua certamente inquinata; le malattie che a principio serpeggiavano, ben presto divamparono, e la prostrazione delle forze, la denutrizione, la dissenteria, l'ileo-tifo, lo scorbuto, il morbo maculoso produssero i loro tristi effetti che si concretarono dal gennaio al 3 maggio in una cifra di 1500 ammalati con 63 morti, secondo la relazione del maggiore medico Selicorni. E la scarsenza dei medicinali, il mancato rifornimento d'ogni genere di conforto, resero più penoso e meno efficace il compito dei medici rinchiusi in Adigrat. »



In tutti i luoghi di cura della Colonia entrarono dal 1° dicembre 1895 al 31 maggio 1896, i seguenti individui che secondo il rendiconto nosologico del tenente colonnello Mosci sono ripartiti per malattie. Per brevità stralcierò dal quadro le colonne dei rimasti al 1° dicembre ed al 1° giugno, quelle che indicano le traslocazioni e le guarigioni, lasciando semplicemente quelle degli entrati e dei morti, che danno l'idea esatta del movimento avvenuto negli ospedali della Colonia di quell'epoca.

MALATTIE MEDICHE	Entrati	Morti
Febbri effimere e reumatiche	2124	—
Iperemie cerebrali	8	—
Meningiti cerebrali	3	3
Malattie acute spinali	5	4
<i>A riportarsi.</i>	2140	7

	<i>Riporto.</i>	2140	7
Frenopatie		1	—
Epilessie, convulsioni		41	—
Nevralgie		43	—
Bronchiti		231	1
Polmoniti		44	8
Pleuriti		34	4
Tubercolosi		13	1
Pericarditi		2	1
Vizi organici del cuore		15	—
Tonsilliti		96	1
Parotiti		107	—
Catarri gastro-enterici		1682	17
Elmintiasi		6	—
Itterizia catarrale		22	—
Peritoniti		5	3
Nefriti		10	1
Reumatismi		744	—
Ileo-tifo		666	214
Influenza		10	—
Vaiuolo		2	—
Morbillo		75	1
Risipole		42	1
Febbri malariche		3323	11
Dissenterie		30	3
Scorbuto		18	2
Anemie		212	—
Avvelenamento di vipera		1	1
Alcoolismo		2	—
Insolazione		26	2
Malattie non diagnosticate		9	—
Totale		9642	279

MALATTIE CHIRURGICHE	Entrati	Morti
Furuncoli	40	—
Scabbia	46	—
Malattie della pelle	55	—
Otiti	74	—
Ozene	6	—
Stomatiti	47	—
<i>A riportarsi.</i> . . .		268

	<i>Riporto.</i>	268	—
Adeniti		100	—
Tumori		3	—
Idrartri		23	—
Unghie incarnate		23	—
Paterecci		29	—
Flemmoni		60	—
Ascessi		93	1
Piaghe		173	—
Flebiti		1	—
Ernie		41	—
Emorroidi		14	—
Ragadi e fistole anali		4	—
Cistiti		3	—
Stringimenti uretrali		9	—
Balano-postiti		29	—
Fimosi e parafigmosi		15	—
Orchiti		27	—
Idroceli		3	—
Periostiti e osteiti		35	—
Carie e necrosi		15	—
Artrocace		4	—
Contusioni, escoriazioni		236	—
Commozione viscerale		1	—
Scottature		13	—
Distorsioni		79	—
Lussazioni		2	—
Fratture		16	—
Malattie non diagnosticate		31	—
	Totale	1350	1

MALATTIE OPTALMICHE

Entrati

Congiuntiviti semplici	119
" granulose	7
" purulente	10
Cheratiti	18
Iriti	1
Emeralopie	3
Ambliopie	1
Malattie degli annessi	18
	Totale
	177

MALATTIE VENEREE	Entrati
Blenorragie	319
Orchiti blenorragiche	84
Ulceri veneree	370
Adeniti veneree	300
Sifilide costituzionale	208
Totale	1281

RIEPILOGO.

	Entrati	Morti
Malattie mediche	9682	279
Malattie chirurgiche (escluse le ferite in guerra)	1350	1
Malattie oftalmiche	177	—
Malattie veneree	1281	—
Totale	12490	280

Ecco la produzione morbosa che in sei mesi fornì il piccolo esercito italiano, il quale variò così frequentemente in numero in quel breve periodo, che difficile se non impossibile riuscirebbe trarne la forza media. Erano poche migliaia in dicembre, arrivarono a 25 o 30 mila ai primi di maggio, ma alla fine di maggio gran parte era rimpatriata, senza contare i morti in battaglia ed i prigionieri.

Ed a questo largo contingente d'ammalati, pagò, come era naturale, il suo tributo anche il personale medico, che per le fatiche sopportate e pel continuo contatto con i malati, era più di tutti esposto alle cagioni morbose dominanti.

Ammalarono d'ileo-tifo i dottori Sotgiu, Procacci, Manfreda, La Cava, Darra, Passarella, Gasole e Rugani. Contrassero febbri malariche Romeo, d'Ajello, Militello, Scalese, Romano e Giuffrida. Maccagno dovè rimpatriare per vertigini, Colucci per una grave contusione, Riva ebbe una risipola facciale, Cimino un colpo di sole, Perego una linfo-adenite

cervicale; ammalarono di congiuntivite Zanna nella colonia, D'Albenzio, Nardini e Zarich durante la prigionia, e fra i prigionieri fu molto sofferente il dott. Marsanich.

La prigionia.

Stanchi, spossati dall'immane fatica di quel giorno fatale, umiliati dalla sconfitta, battuti, denudati, spinti dal feroce nemico, invidiando i morti per la santa bandiera della patria, i nostri medici, gli ufficiali, i soldati salivano l'erta dolorosa d'Adua, e Madia vedeva atterrare con una fucilata all'occipite il povero tenente Sironi che non poteva più camminare, vedeva i morti, molti morti nemici che coprivano il campo di battaglia, udiva da lontano lo squillo delle nostre trombe ed i colpi di fucile dei nostri che a notte combattevano ancora.

Venivano da diverse direzioni, ed a misura che salivano si riunivano sempre in maggior numero sulla vetta d'Adua, fin presso l'accampamento nemico.

Si susurrava fra le file dei prigionieri che in quella sera i capi abissini mettevano ai voti la decisione di fucilarli tutti; furono uditi alcuni colpi di fucile, ed il tenente Pini gridò: *Viva la morte!* Ufficiali e soldati risposero a quel grido invocando l'ultima Dea!

La mattina del 2 marzo molti ufficiali prigionieri furono condotti davanti la tenda del Negus, dove li attendevano due spettacoli così tristi e raccapriccianti da spezzare ogni fibra umana. I nostri cannoni schierati dinanzi al trionfatore, i nostri poveri ascari mutilati dalla mano del carnefice al cospetto d'una folla irridente ed impassibile!

In una gran tenda capace di 100 persone, impiantata presso l'accampamento del Negus, furono riuniti il capitano medico D'Albenzio, i tenenti medici Mauri, Cottafava, Madia,

e Canegallo, ed i sottotenenti medici Marsanich, D'Amato e Zarich. In quella tenda era già raccolta gran copia di strumenti chirurgici e di oggetti da medicazione tolti al nostro campo, e molto materiale da medicazione era già stato distribuito ai feriti abissini, i quali lo portavano con loro quando andavano a farsi medicare. Miracolo di organizzazione dove comanda un uomo solo, e dove senza una pagina di regolamento si sa trarre profitto dalla preda di guerra in così breve tempo!

Nei primi due giorni questi otto medici curavano moltissimi feriti, e non si presentavano i gravissimi che non potevano camminare, nè i molti leggieri che non badavano alle loro ferite. Ma nei giorni seguenti l'affluenza continuò sempre crescente; al terzo giorno furono trasportati in quella tenda gravi feriti all'addome ed al torace, sui quali furono eseguite importanti operazioni, secondo riferisce il D'Amato.

Madia calcola i medicati nella tenda d'Adua a 4000 nei primi cinque giorni. Mauri a 5000, ma le loro relazioni sono puramente mnemoniche, non avendo essi potuto conservare alcun registro delle loro medicazioni.

Era severamente proibito al principio di curar feriti italiani, ma dopo le insistenti preghiere rivolte al Negus, dopo il rifiuto deciso di alcuni medici di continuar l'opera loro se non si permetteva loro di curare anche i compagni di prigionia, la situazione migliorò alquanto.

Il Mauri fece intendere al Negus che la missione dei medici in paese civile era tutta umanitaria, che dopo la guerra non si dovevano più distinguere amici da nemici, ma si dovevano soccorrere con l'istesso amore tutti i sofferenti, che in Europa esisteva una grande associazione della Croce Rossa, intenta a soccorrere i feriti in guerra di tutte le nazioni

belligeranti, ed il Negus compreso da tali teorie permise che dopo i feriti abissini fossero medicati anche gli italiani, ma con gran parsimonia dei mezzi di medicazione, che come preda di guerra appartenevano al vincitore.

Il giorno 7 marzo i prigionieri, seguendo l'esercito del Negus, partirono per Adis-Abeba, e sia durante la marcia che nella definitiva residenza del Negus, i medici continuarono a prestar l'opera loro.

Col Negus non partirono tutti gli otto medici a lui presentati. Il capitano medico D'Albenzio ed il tenente medico Cottafava, dopo una tappa, furono di nuovo mandati in Adua, e l'indomani il Cottafava fu spedito ad Axum per la cura dei feriti intrasportabili.

Al D'Albenzio in Adua fu affidata la cura di 800 feriti gravi fra tigrini e scioani, di oltre 300 dei nostri ascari mutilati, e gli fu concesso di curare un centinaio d'italiani sparsi pel paese, non mai medicati e seminudi. Ottenne che i più gravi venissero raccolti in una casa, ne riuniti 25, gli altri dopo alcuni giorni di cura furono sparsi pel Tigre, giacchè in Adua mancavano i viveri.

Al D'Albenzio, dopo vive sollecitudini e proteste, fu concesso di recarsi ad Abun, per soccorrere il capitano Nobis, ferito di palla all'articolazione coxo-femorale ed alla fronte, ed ebbe il triste conforto di poterlo seppellire il 14 aprile. Fu concesso di recarsi a Segli, ad Addis-Addi, e portare al tenente Vece e ad altri 20 feriti i conforti e gli oggetti da medicazione che avea ricevuto in Adua dal tenente colonnello Mosci, il quale non perdeva occasione per fare spedizioni di soccorsi ai nostri feriti. Trovò ivi presso i prigionieri una ricorrenza di diarrea molto diffusa, che attribui alla cattiva qualità dell'acqua, ed una forma morbosa congiuntivale suscitata forse da venti impetuosi dominanti in quell'epoca e

fomentata dall'impossibilità d'isolamento dei primi casi, dalla mancanza d'ogni mezzo di cura.

Dei 95 feriti italiani da lui curati in Adua e nelle vicinanze 74 avevano ferite d'arma da fuoco, 21 d'arma da taglio, 55 erano gravi, 40 leggieri; ne morirono 5, ne perdè di vista 13, che si dispersero; gli altri 77 alla fine di aprile erano guariti e molto migliorati.

Il tenente medico Cottafava in Axum ebbe la solita proibizione di curare i prigionieri feriti fino a quando non fossero guariti tutti gli abissini, ciò che voleva dire quando tutte le provviste fossero esaurite.

In Axum trovò 800 feriti da curare, e di nascosto, come meglio potè, soccorse di viveri e di medicazione il tenente Lori prigioniero di ras Alula, con una ferita d'arma da fuoco alla gamba destra con scheggiamento della tibia, e cinque soldati che potè riunire in una chiesa.

Il Cottafava si riunì al D'Albenzio il 26 aprile ad Addis-Melalè, e con 89 prigionieri furono entrambi i medici inviati ad Adigrat, e liberati.

I sei medici che nel giorno 2 marzo erano rimasti alla cura dei feriti nella gran tenda d'Adua partirono con gli altri prigionieri il 7 marzo seguendo l'esercito del Negus che tornava ad Addis-Abeba, dopo aver medicato secondo il Mauri un centinaio dei nostri feriti, fra i quali il tenente medico Nardini, il tenente Pini ferito di palla alla spalla sinistra, il tenente Balbi, il sottotenente Piccinini ed il capitano Lofredo.

Il dott. D'Amato descrive le faticose 57 tappe da Adua ad Addis-Abeba, lungo le quali perirono di stenti più che di ferite una cinquantina di prigionieri fra ufficiali e soldati.

Morì il sottotenente Piccinini, che avendo riportato una ferita da scheggia di cannone nel polpaccio della gamba

destra, aveva la piaga cangrenosa ed a brandelli, ed una feritaccia da taglio sul dorso della mano sinistra. Il tenente Golfetto già del tutto ischeletrito, che non potendo più sostenere la marcia, era stato legato col corpo attraverso il dorso di un mulo, fu dal Mauri slegato e depositato all'ombra ove spirò. Il tenente Benini per dissenteria, invano assistito da Madia e Marsanich, lasciò la vita durante quelle marcie, nelle quali morirono di esaurimento il tenente Ferrari, il capitano Fiore, ed il capitano Marri appena giunto in Adis-Abeba. Tre soldati morirono avvelenati da un'erba che somigliava molto al sedano comune (forse la cicuta), due per colpi accidentali d'arma da fuoco.

Dopo cinque o sei giorni di marcia, arrivò una carovana della Croce Rossa italiana con materiale sanitario ed abiti. Il Negus fece chiamare il tenente medico Canegallo e gli altri medici, dette loro degli abiti e degli oggetti da medicazione, e disse loro che qualora durante le marcie avessero avuto bisogno di medicinali, li richiedessero, ma fu invece molto difficile il poterli ottenere da chi li aveva in custodia. Erano concessi con molta parsimonia per qualche capo abissino, ed i medici ne profittavano di nascosto per i nostri ammalati.

Giunto l'esercito abissino ad Addis-Abeba il 22 maggio, traendosi dietro altri 3000 feriti medicati per via dai nostri medici, questi videro la necessità di dare un assetto stabile alle loro faccende, e persuasero il Negus ad istituire una farmacia con tutte le medicine ed il materiale da medicazione portato allo Scioa dal dottor Ragazzi, dal dottor Traversi, dal conte Antonelli e dal Comitato della Croce Rossa Italiana.

Il Negus fu talmente attratto nell'orbita di civiltà tracciata dai nostri medici col loro contegno e con le loro premure per i malati e feriti, che li volle sempre presso

la sua dimora, li alloggiò convenientemente nel recinto imperiale, e là andarono malati e feriti bianchi e neri per essere curati, là fu istituita la farmacia data in custodia al Bigiosonti Bascià (ministro del tesoro), e due medici per turno facevano il servizio della giornata; agli altri era concesso di andare nei vicini villaggi a curare malati e feriti, amici e nemici.

Così i nostri medici poterono soccorrere senza altra contrarietà gli italiani sofferenti, ed ottenere delle facilitazioni pel maggiore Gamerra, gravemente ammalato, pel capitano de Baillon, per i tenenti Beato, Reale, Balbi, e per molti soldati gravi che ricoveravano nella loro tenda di medicazione. Allora ebbero l'incarico di distribuire la posta agli italiani e di redigere le prime note dei prigionieri, che spedirono in Italia per la mediazione dell'ingegnere Ilg e di monsignor Macario.

Come questi medici giovassero ai feriti abissini ce lo dice la venerazione che li circondava da ogni parte, l'alta estimazione del Negus, che spesso li visitava e li confortava di soccorsi e di parole amorevoli. Come giovassero ai sofferenti compagni di prigionia, ce lo dice il maggiore Gamerra, il quale ha voluto esprimere ad essi tutta la sua riconoscenza con queste parole.

« Dei medici italiani prigionieri di guerra serberò sempre
« la più grata, la più cara memoria. Essi furono per molti
« di noi una vera provvidenza, e se non sempre riescirono
« a sollevare le nostre miserie ed i nostri patimenti, si fu
« perchè essi stessi erano prigionieri come noi e trattati
« come tali, nè si concedè loro, tranne in casi specialissimi,
« di curare gli italiani ammalati o feriti. Essi si mostrarono
« ben degni di appartenere a quell'eletta schiera di generosi
« che su 41 individui ne lasciò 13 sul campo di battaglia,

« mentre 10 caddero prigionieri, o per aver dato prove
« non dubbie di virtù guerresche, o per essere voluti ri-
« manere saldi al posto loro assegnato dal dovere e dallo
« spirito di carità. Non faccio distinzioni perchè tutti hanno
« portato con onore sommo la divisa del soldato, come
« tutti si sono resi benemeriti dei loro compagni di sven-
« tura allo Scioa. Cito soltanto il nome del tenente medico
« Mauri che, prima di essere sopraffatto dal numero, com-
« battè a colpi di revolver contro un capo scioano, e quello
« del sottotenente medico di complemento d'Amato che,
« sebbene ferito d'arma da fuoco, continuò l'opera sua li-
« bertaria a pro degli altri feriti, finchè colpito di lancia
« e sciabola venne fatto prigioniero. »

Il tenente medico Nardini, ferito e prigioniero, fu condotto al campo di ras Maconnen, ed il giorno seguente benchè stinto dalla stanchezza, dalla fame e dal dolore che gli cagionava la ferita al braccio, fu condotto in giro pel campo a medicare 150 feriti. Agli ultimi di marzo era stato riunito ad altri prigionieri sul campo di Mangascia per essere spedito allo Scioa, ma per le tristi condizioni in cui versava, fu mandato presso una famiglia a Faras Mai, alla metà di aprile fu mandato di nuovo al campo di Mangascia: al 27 aprile fu col colonnello Nava ed altri prigionieri confinato nell'Amba Ambarà, dove rimase fino al 13 maggio, ed al 17 dell'istesso mese fu restituito al campo del generale Baldissera.

Il tenente medico Santoro fatto prigioniero non declinò la sua qualità di medico, e fu perciò unito a 800 altri prigionieri diretti a Socota assieme alla colonna di Vuacsm Gangul. Al primo villaggio, vedendosi contornato da un centinaio di nostri feriti, raccolse dai prigionieri molti pacchetti da medicazione, ebbe da una donna un barattolo

di salicilato di soda che gli servi per lavaggi, e si diè a medicare i feriti, fra i quali era il capitano d'Agostino ferito di palla in una mano, il sergente Paschettini ferito di lancia ad una spalla, e molti altri.

Tutto ciò era sufficiente per rivelare agli abissini la qualità del Santoro, onde il Vuaccim-Gangul lo fece chiamare, e gli affidò la cura dei capi feriti. Allora il Santoro ottenne materiale da medicazione anche per i suoi compagni di prigionia, ottenne vitto in abbondanza, che potè ripartire agli altri, ed a compenso della sua opera impose che i prigionieri fossero ben trattati.

La colonna di Vuaccim si separò da questi 800 prigionieri, che accompagnati da poche guide raggiunsero la colonna del Negus presso Adis-Abeba, dove il Santoro si riunì agli altri medici, e seguì la loro sorte.

Il sottotenente medico di complemento dottor Zarich, giunto con gli altri ad Adis-Abeba, seguì per la via di Harrar ras Maconnen; ebbe prima di partire da Adis-Abeba molta chinina da Leontief, e per via molto materiale da medicazione dallo stesso Maconnen.

All' Harrar lo Zarich continuò a curare malati e feriti abissini e italiani; poi ammalò di cengjuntivite, ed in novembre rimpatriò con lo scaglione di prigionieri condotto dal dottor Nerazzini.

Le malattie predominanti presso gli italiani durante la prigionia erano i disturbi gastro-enterici provenienti dall'irregolare alimentazione e dagli sbilanci di temperatura fra il giorno e la notte, seminudi come si trovavano, le oftalmie molto diffusibili fra quella gente accatastata e priva d'ogni mezzo di nettezza, la scabbia e qualche caso di scorbutico indicante la miseria organica inseparabile da quello stato di cose. Il Mauri ebbe a curare anche qualche caso di tifo grave.

Bisogna dire però che le ofthalmie non avessero nulla di comune con quelle che in altri tempi si denominarono belliche, egiziache, purulente, perchè con semplici mezzi quasi tutti guarirono quei malati, e sette soli ottennero in seguito la pensione per postumi di malattie oculari. Erano al dir del Canegallo blefariti, blefaro-congiuntiviti molto diffusibili, ma non molto virulente.

Alla scabbia provvide l'instancabile premura del generale Albertone, il quale non tralasciò mezzo, non risparmiò sacrificio della sua persona per soccorrere i compagni di prigionia. Egli trovò modo di acquistare dello zolfo che i medici ridussero in pomata, insegnando agli infermi il modo di usarlo.

Sul genere di ferite curate dai nostri medici tanto negli italiani che negli abissini, molte pregevoli osservazioni sono sparse nelle loro relazioni, che valgono la pena d'essere raccolte.

Ma siccome la questione delle ferite è intimamente connessa con quella delle armi che le producono, non sarà inutile far precedere qualche idea sullo studio che dai medici militari delle varie nazioni si va facendo sulle armi moderne, che Bruns chiamò umanitarie, forse per non chiamarle pietose col Tasso.

Molti esperimenti di queste armi si sono fatte su animali domestici e sui cadaveri a distanza normale ed a carica ridotta, e molte conclusioni sulla loro azione si son volute trarre da questi esperimenti.

Ma nel cadavere il sangue non circola, la contrazione muscolare non ha luogo, l'elasticità dei tessuti non è la stessa, il bersaglio è immobile. Si è voluto imitare l'elasticità dei tessuti facendo bersagli con lamine di caucciù, ma tutte le altre condizioni del vivente chi le imita? E si

è ricorso agli animali domestici; ma quali di essi hanno le masse muscolose ed ossee eguali all'uomo? Le pecore e le capre le hanno troppo piccole, i cavalli ed i buoi troppo grandi, e se variano di tanto le condizioni del bersaglio, le conclusioni non potranno avere che una lontana approssimazione al vero.

Ed alle esperienze di von Coler, di Demosthène e di altri è subentrata la meccanica a far delle previsioni sugli effetti delle armi moderne. Così Kocher ha profetizzato che, diminuendo il calibro dei proiettili ed aumentando la loro velocità iniziale, nell'urto sarebbe accaduta la lacerazione dell'involucro, la fusione del nucleo, e l'esplosione del proiettile. Dalle sue esperienze però è risultato che il fenomeno dell'esplosione non dipende dalla deformabilità, ma dalla velocità del proiettile, e quindi dalla distanza alla quale esso colpisce il bersaglio.

Ed oltre all'esplosività del proiettile per fusione del nucleo e per rottura dell'involucro, si sono studiati fenomeni di esplosione relativi alla qualità del bersaglio. Si è detto che un proiettile il quale penetri con molta velocità nel corpo umano costituito in gran parte di sostanza liquida, deve spingere questo liquido contemporaneamente in tutte le direzioni, e produrre lacerazioni, esplosioni della parte solida che lo contiene, e che in questo senso l'azione esplosiva dei proiettili si deve verificare tanto maggiormente per quanto maggiore liquido conterrà la parte colpita. Così il cranio, la vescica, il polmone, i vasi, che non han tempo di spostarsi al passaggio del rapido proiettile, devono più facilmente risentire dell'azione idraulica esplodente, le ossa spongiose presso le grandi epifisi devono subire scheggiamenti minutissimi, triturazioni se son colpite a breve distanza: e siccome la velocità del proiettile è sempre in

rapporto della distanza alla quale colpisce, a grande distanza le esplosioni saranno meno importanti e frequenti, gli scheggiamenti meno comminuti, le scheggie meno scomposte, e più unite dal periostio.

Bircher attribuisce i tristi effetti delle armi moderne, tristi in rapporto ai bersagli sperimentali, non tanto alla velocità del proiettile, quanto all'inclinazione assile secondo la quale colpisce il bersaglio, e secondo la quale si possono avere ferite di diversa forma ed entità. Riconosce gli effetti della pressione idraulica in ragione della quantità di liquido contenuto nell'organo leso, ed a seconda delle diverse combinazioni di questi due elementi, classifica le ferite in nette soluzioni di continuo con perforazione e fenditura delle ossa, in perforazioni con fenditura e scheggiamenti, ed in vasti canali fino allo spappolamento dei tessuti e degli organi.

Ma con questa teoria dell'inclinazione torniamo dolcemente a considerare non tanto la velocità, quanto la grandezza del proiettile, perchè è naturale che un proiettile moderno, il quale venga a contatto del corpo umano non per la punta ma pel suo maggiore diametro longitudinale, produrrà una ferita quattro o cinque volte più estesa, ed allora non si potrà più parlare di umanità delle armi moderne, perchè alla vasta superficie della ferita aggiungeranno l'effetto della velocità iniziale.

Ed eccoci alla nuova, o meglio rievocata, teoria del Kohler, il quale nega la pressione idraulica, che non ha tempo di manifestarsi nell'istantaneo passaggio del nuovo proiettile attraverso il corpo umano, restituisce al proiettile incamiciato la sua minore alterabilità in confronto dell'antico proiettile di piombo, e quindi la minor potenza devastatrice, e ristabilisce un principio che se sia di buona meccanica io non

so, ma che è certo del miglior senso comune. *Il proiettile più grande deve trovare maggior resistenza da superare, deve venire a contatto di maggior superficie corporea, quindi deve produrre più estese lesioni.*

Ed ecco la pratica che potrà rovesciare mille teorie scientifiche, ma non smentisce mai i dettami del buon senso.

Il proiettile fucile inglese Lee-Netford, del calibro di millimetri 7,7, produsse nella guerra del Chitral ferite piccole, nette, con lievi alterazioni delle parti vicine, con piccoli fori nelle ossa; ed i colpiti da cinque o sei proiettili poterono sostenere più ore di cammino.

Dugal Christie, nella guerra chino-giapponese, osservò che i proiettili di piccolo calibro producevano ferite piccole, puntiformi, senza contusione, non trascinavano nelle ferite brani di abiti, non v'era differenza tra foro d'entrata e foro d'uscita, le ossa erano più facilmente perforate che fratturate, l'effetto esplosivo non si è mai verificato. I vecchi fucili chinesi invece producevano ferite grandi con foro di uscita irregolare, con ossa stritolate.

E qui trovano luogo opportuno le osservazioni dei nostri medici militari sulle ferite, e quindi sulle armi degli abissini e degli italiani.

Santoro e D'Amato dicono che lo shrappnel produsse effetti disastrosi.

Marsanich dice laconicamente che i proiettili dei nostri fucili avevano moltissima penetrazione, rarissima deformazione.

Cottafava ha curato molte ferite di scheggie di granata con numerose e gravissime fratture, ed esportazioni quasi complete di arti, ha estratto numerosi proiettili della nostra fucileria, penetrati profondamente nei tessuti molli, ed incuneati nelle ossa.

Canegallo ha osservato ferite da cannone sui nemici molto vaste, molto contuse, con perdita di sostanza, e ferite dei nostri fucili a proiettile incamiciato con minima distruzione di tessuti, con fratture delle ossa poco comminute, mentre le ferite curate sugli italiani avevano canali larghi, con notevole distruzione di tessuti, e con fratture cominute.

Dice il Mauri: La scarshezza dei mezzi ci costringeva spesso a far sulle ferite degli Abissini delle medicazioni consistenti in un lavaggio con acqua quasi sempre torbida, corredata con cloruro di mercurio, in una spolveratura di iodoformio tanto gradito da quella gente, in fasciatura con stracci luridi o con lembi di *sciamma* ben sudici, eppure le guarigioni furono sollecite, e veramente meravigliose.

Feriti portati in barella con gravi lesioni interne ed articolari medicati in tal modo, guarivano in breve tempo, giacchè i nostri proiettili con camicia di ottone producevano ferite piccole e regolari.

Eguale risultato non si ottenne nei feriti italiani, perchè i proiettili di piombo degli abissini, quasi tutti della fabbrica di St. Étienne, spesso resi più micidiali da solcature sul vertice, producevano ferite esterne dilaniatrici e fratture comminute delle ossa.

Il Santoro lamenta la cattiva prova fatta in Abissinia dal proiettile incamiciato del fucile Wetterly 1870, il quale non si deforma, e quindi produce ferite guaribili in pochi giorni, mentre quello del fucile nemico che non ha armatura metallica, fa delle ferite lacere con larghi forami d'entrata e d'uscita.

Madia ricorda che quasi l'80 p. 100 dei feriti nemici si presentavano al posto di medicazione senza alcuno aiuto, e che i feriti gravi trasportati sopra speciali barelle abissine, presentavano vaste lesioni prodotte da proiettili d'artiglieria.

Egli ha visitato feriti di fucile Wetterly al terzo o quarto giorno della battaglia con perforazione del torace, senza la minima reazione, senz'altra alterazione obiettiva che una o due croste ematiche di forma nettamente circolare, e senza che potesse scorgersi alcuna differenza fra il foro d'entrata e quello di uscita. Ha osservato ferite alle articolazioni delle ginocchia guarite in tempo relativamente breve.

Gli abissini, allorchè trovano nelle proprie carni un proiettile a poca profondità, con un piccolo rasoio che tutti portano in tasca fanno un taglio, asportano il proiettile e con un cencio fasciano la ferita.

D'Amato asserisce che le migliaia di feriti abissini sono guariti dal 10° al 20° giorno, ma che le ferite simili nei nostri non ebbero esiti così felici, perchè l'umanitario fucile Wetterly produceva piccoli forami d'entrata eguali a quelli d'uscita, mentre i proiettili del Gras e del Remington abissini si deformavano producendo fori di uscita di gran lunga superiori a quelli d'entrata, e spesso con direzione opposta alla linea di tiro. Gl'indigeni ai quali era stato distribuito il nostro fucile, ne corressero subito il difetto facendo con la lima un taglio a croce sull'incamicatura.

Ecco come si esprime Zarich a riguardo dei nostri proiettili: « Le cartucce Wetterly in Abissinia valgono meno di quelle dei fucili Gras e Remington, e le armi prese al nostro campo sono state dal Negus distribuite ai Ras di minor conto. Estrassi grandi quantità di proiettili del fucile Wetterly (modificazione Vitali) con serbatoio e balistite modello 1870. Essi non erano in verun modo deformati, e solo quelli che aveano percosso le ossa lunghe presentavano un leggiero appiattamento all'apice. Una sola pallottola confitta nell'omero era deformata, e pure non avea prodotto che una frattura parziale con pochi frammenti.

Ricordo una ferita al sincipite con lieve lesione della sostanza cerebrale, con paresi dell'arto inferiore destro, guarita in pochi giorni. Un'altra con sostanza cerebrale allo scoperto e suppurante presentava fenomeni gravissimi; rividi il ferito due giorni dopo; era alquanto migliorato, poi non ne ebbi più notizia.

« Ricordo un ferito con foro d'entrata presso il margine anteriore dello sterno-cleido-mastoideo destro, e foro di uscita presso il margine esterno del cucullare destro all'altezza della prima vertebra dorsale, che medicali con soluzione iodoformica. Perdei di vista il ferito, e negli ultimi tempi della mia prigionia lo riconobbi quando con grande effusione di riconoscenza venne a baciarmi le ginocchia, dicendomi che era guarito in una settimana.

« Le ferite toraciche a canale completo ed a canale cieco, con emottisi e con certa lesione polmonare, non presentavano negli abissini gravità alcuna, la guarigione avveniva in pochi giorni, senza neanche il bisogno del letto, e di questi casi ne ho visti più di venti.

« Le fratture delle ossa, erano a grosse scheggie, e gli abissini si congegnavano da loro apparecchi con stecche legate intorno all'arto con uno spago, e costituenti un manicotto completo, ma da questo genere di cura rimanevano fistole che per mancanza di strumenti non ho potuto nè esaminare, nè curare.

« Uno dei capi importanti del Negus, che medicali assieme al Mauri, aveva una ferita di palla con foro d'entrata alla parte interna del ginocchio, foro d'uscita alla parte esterna, e canale completo nel capo della tibia. Al quinto giorno dopo la battaglia v'era suppurazione moderata delle due aperture, il canale fu accuratamente lavato con soluzione fenica, e l'arto medicato con impacco umido.

« Venti giorni dopo era guarito con lieve rigidità articolare. »

Ecco come l'esperienza, cioè, la cognizione che si acquista per mezzo di buone osservazioni, rovescia le conclusioni dell'esperimento, e magari le deduzioni della scienza pura, ed oramai dopo la guerra del Chitral, la guerra chino-giapponese e l'italo-abissina, nessuno più dubiterà che le ferite delle armi moderne non sieno più lievi di quelle prodotte da armi di maggior calibro.

Ma è giusto giudicar le armi moderne alla stregua del danno che recano ai singoli individui? alla stregua della maggiore o minor gravezza delle singole ferite? È per questo che si son modificate le armi, per renderle più o meno micidiali ai singoli combattenti? O non piuttosto perchè esse fossero più maneggevoli, avessero una maggior velocità iniziale ed una maggior portata, una maggior celerità di tiro, e quindi potessero mandare contro il nemico un maggior numero di proiettili in un dato tempo con maggior probabilità che essi colpissero il bersaglio, ed il soldato potesse portare in dosso maggior numero di questi piccoli proiettili?

Abbiamo veduto che di feriti abissini fra gravi e leggieri, i nostri medici ne hanno medicati 5000 in Adua, 800 in Axum, altri 5000 nelle marcie ed in Adis-Abeba, e due mesi dopo i medici della Croce Rossa russa ne han trovato ancora 958 in Adis-Abeba, 498 in Entoto, e 170 nell'Harrar, secondo il loro rapporto alla conferenza di Vienna. All'ingrosso 42,000 feriti.

Secondo il D'Amato, i signori Stevinin e Trouillet, residenti in Abissinia, asserivano che il numero dei morti abissini, per notizie attinte alla Corte, ascendesse a 25,000, ma che il Negus si ostinasse a dire che erano 18,000.

I nostri medici concordemente assicurano che dopo la guerra lo Scioa era spopolato, che la metà dei tucul di Adis-Abeba erano vuoti; ed una canzone popolare chiedeva al Negus cosa avesse fatto del suo esercito. Zarich sentiva dire dagli abissini che gli italiani non sanno far la guerra, perchè al fuoco stanno fermi in piedi finchè non sono ammazzati. È il più bell'elogio che di un esercito possa esser fatto dal nemico vincitore.

In conclusione, 14,000 fra italiani ed indigeni ne han messi fuori combattimento, a dir poco, 30,000 fra morti e feriti. Che si può chiedere di più da armi e da armati? E questo piccolo esercito di 10,000 italiani ha lasciato sul terreno 4316 morti!

Qualunque apprezzamento si voglia fare su quel fatto d'armi, risulterà sempre che dal patito disastro l'Italia ha perduto sangue, vite, denaro, ma l'onor militare è rimasto inviolato.



Il Direttore interinale

Dott. PANFILO PANARA, colonnello medico.

Il Redattore

D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SGOLARI, Gerente.

GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.º Esercito* si pubblica una volta al mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1º gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	12 —	1 40
Paesi dell'Unione postale (tariffa A) »	15 —	1 30
Id. id. id. id. B) »	17 —	1 50
Altri paesi »	20 —	1 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1º dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

Lento corrente con la Posta.

GIORNALE MEDICO

DEL

REGIO ESERCITO

Anno XLV.

N. 12. — 31 Dicembre 1897

ROMA

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

**Gli abbonamenti si ricevono dall'Amministrazione del giornale
Via Ventì Settembre (Palazzo del Ministero della guerra).**

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

MEMORIE ORIGINALI.

- Gerundo. — Interventi chirurgici economici nei morbi articolari. —
Chirurgia conservativa del piede Pag. 1205
Giani. — Appunti di anatomia patologica • 1228
Natoli. — Sulla tubercolosi articolare del ginocchio. • 1250

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Lumbroso. — Sopra un caso di miopia atrofica progressiva con partecipazione di un muscolo oculare Pag. 1277
Pelli. — Di un sintomo raro in un caso di litiasi biliare • 1278

RIVISTA CHIRURGICA.

- Scalzi. — Intorno all'ernia dell'intestino cieco. Pag. 1279
Dupont. — Frattura della base e della volta del cranio per colpo di arma da fuoco, ricerca del proiettile nel cervello — guarigione. • 1280
Lexer. — La eziologia dei microrganismi nella osteomielite acuta . • 1281
Belin. — Dell'ano iliaco nella cura del cancro del retto • 1282
Gigli. — Valore pratico del filo-sega • 1283
Wolff. — Arthrolisis cubiti • 1285
Lindemann. — Un nuovo mezzo di cura della frattura trasversale della rotula e dell'olecrano • 1287

RIVISTA DI OCULISTICA.

- Baudry. — Dimostrazione di un processo facile e certo per provocare la diplopia monoculare per mezzo di un prisma semplice. — Sua applicazione per la ricerca della simulazione della cecità unilaterale. Pag. 1289
Voskressensky. — Trattamento della dacriocistite acuta col massaggio • 1292
Axenfeld. — Congiuntivite cronica da diplobacillo • 1292
Vassilenko. — L'ioduro d'argento allo stato nascente impiegato nelle forme tracomatose gravi • 1294

(Per la continuazione dell'indice vedasi la pagina 3^a della copertina).

CLINICA CHIRURGICA OPERATIVA DELLA R. UNIVERSITA' DI GENOVA

DIRETTA DAL PROF. AZZIO CASELLI

INTERVENTI CHIRURGICI ECONOMICI

NEI

MORBI ARTICOLARI

CHIRURGIA CONSERVATIVA DEL PIEDE

Studio clinico del capitano medico dott. **Giuliano Gerundo**, assist. onorario

Le malattie articolari sono le più frequenti fra le affezioni chirurgiche, e non costituiscono un privilegio di qualcuna delle diverse età, nè risparmiano un sesso piuttosto che un altro. Così le troviamo nei primordi della vita, come nel declinare di essa, tanto negli uomini, che nelle donne.

La ragione forse dovremo ricercarla sia nella varietà e molteplicità degli agenti esterni, cui tanto facilmente sono esposte le articolazioni, sia nella costituzione anatomica di esse. Fra le cause, dobbiamo annoverare le lesioni traumatiche, come le più frequenti sotto qualunque forma esplicano la loro azione, dalla semplice contusione, che determina poi una sinovite, alla più grave ferita penetrante. In moltissimi casi il trauma costituisce il punto di partenza, la causa occasionale di un processo tubercolare in individui già predisposti. Altre cause sono le così dette reumatiche, quindi le infettive, le discrasiche, ecc.

Relativamente alla costituzione anatomica di un'articolazione, possiamo asserire che sullo sviluppo di un processo morboso in essa può influire la diversità dei tessuti che la compongono; così principalmente si avvera che la malattia alcune volte comincia dalla capsula sinoviale, altre volte dallo scheletro e qualche volta è comunicata da lesioni dei tessuti periarticolari, come un ascesso, che si sviluppi in contatto immediato di un'articolazione, può aprirsi nella sua cavità.

Interessante sotto il punto di vista terapeutico è la classificazione delle affezioni articolari, ed oggidi l'analisi clinica ed i progressi dell'anatomia patologica hanno smembrato in specie numerose ciò che prima costituiva un gruppo. Come base di una classificazione generale possiamo tener conto del loro andamento acuto o lento e quindi dividerle in *artriti acute* ed *artriti croniche*. Ciascuno di questi due gruppi comprende poi forme e varietà differenti, così le *acute* comprendono la *sinovite traumatica acuta*, la *infettiva acuta*, la *reumatica acuta*, ecc... Le *croniche* comprendono le *sinoviti essudative* (idrartrosi) le *iperplastiche*, le *tubercolari*, ecc.

Basta quest'accenno di classificazione per lo scopo che mi son prefisso; e chi volesse saperne di più non avrà che ad aprire un trattato di chirurgia moderna.

Credo di non andare errato, asserendo che la cura delle malattie articolari sia vecchia quanto l'uomo, una volta che esse possono verificarsi fino dai suoi primi passi e che la loro lesione può influire tanto potentemente sulla locomozione; il riposo quindi, tanto raccomandato anche oggigiorno, dovette certamente sorgere col [primo caso che si verificò, quale conseguenza del dolore, che il movimento suscita in queste affezioni. Al riposo tenne dietro la com-

pressione, cui in seguito si associò la immobilizzazione, mercé l'applicazione di apparecchi, che in tanta copia vennero inventati, e così la cura rivulsiva, il massaggio, le ignipunture, lo svuotamento e più recentemente le iniezioni endo-articolari dello Schede e quelle peri-articolari del Durante, ed il metodo sclerogeno del Lannelogne.

Tralascio di occuparmi singolarmente di ciascuno di questi presidi terapeutici, che costituiscono la cura così detta aspettante, comprese le ignipunture, lo svuotamento e le iniezioni, per trattare esclusivamente degli interventi operativi che hanno lo scopo di mettere allo scoperto l'articolazione per eseguire quelle manovre, che lo stato patologico di esse richiede.

Prima dell'era antisettica l'apertura di un' articolazione costituiva lo spauracchio dei chirurghi, perchè le suppurazioni erano interminabili, accompagnate da infezioni settiche, che nella maggior parte dei casi riuscivano mortali. L'amputazione quindi rappresentava l'operazione ordinaria in tutti i casi di tumori bianchi, nei quali le svariate cure incruente erano fallite e così pure nella maggior parte delle ferite delle articolazioni, che producevano lesioni piuttosto rilevanti.

I primi operatori che si azzardarono ad eseguire operazioni più conservative dovettero sostenere lotte accanite contro la critica e le dogmatiche dottrine dei più. Se consultiamo le statistiche di varii autori, come Larrey, Aarwel, Iversen, Morgan, Gaujot, Hirmisson, Jalaquier, si vede che dai tagli articolari dell'era pre-antisettica, raccolti dal Larrey a quelli della moderna chirurgia, la curva della mortalità fa una caduta dal 21 % a meno dell'1 %. Ed a misura che l'antisepsi diviene più corretta, si va accentuando la discesa; e se in questa curva la statistica di Gaujot segna

una novella ascensione, dipende perchè a lato di casi trattati antisetticamente, ve ne sono di quelli, nei quali fu usata la medicatura ovattata, modificata, e per nulla antisettica. Consultando poi le statistiche della chirurgia di guerra, troviamo che la massima parte delle ferite d'arma da fuoco penetranti nelle articolazioni e specialmente in quella del ginocchio, che ne rappresenta il numero maggiore, vennero trattate coll'amputazione o primaria o secondaria, dando per risultato una mortalità spaventevole.

L'apertura delle articolazioni oggi non incute più timore ed è il metodo di scelta nei casi in cui vi è la precisa indicazione. Il nostro secolo innovatore e rivoluzionario portò la rivoluzione anche nella chirurgia, mercè le scoperte del Pasteur e del Lister, di cui ben presto si approfittò per la cura dei morbi articolari.

Nacquero in tal modo i veri tipi della chirurgia conservatrice, che andarono man mano perfezionandosi, a misura che venivansi allargando le cognizioni anatomo-patologiche dei processi morbosi. Abbiamo così tre atti operativi tipici, che si possono praticare sulle articolazioni ammalate e che rappresentano tre gradini di una scala ascendente, e sono talmente in correlazione fra loro, che dove finisce uno, comincia l'altro. Essi sono: *l'artrotomia, l'artrectomia e la resezione.*

Artrotomia.

L'artrotomia consiste nella larga apertura di un'articolazione e nella disinfezione di essa. Quanto più un'articolazione è inquinata, tanto più larga dev'essere l'apertura e più completa la disinfezione.

La tecnica operatoria dell'artrotomia varia, naturalmente, secondo la conformazione anatomica dell'articolazione sulla

quale si pratica; in genere le incisioni vengono fatte in quei punti, dove la capsula sinoviale è più accessibile. Così il ginocchio verrà artrotomizzato con due incisioni ai lati della rotula, il gomito con due incisioni postero-laterali, il pugno con l'incisione dorsale esterna fra il lungo estensore del pollice ed i tendini dell'indice, l'anca con l'incisione posteriore, detta di Langenbeck, la spalla con un'incisione posteriore, discendente verticalmente dall'angolo dell'acromion.

La disinfezione della cavità articolare dev'essere molto accurata ed energica: mediante spugne di garza imbevute di soluzione di sublimato si praticano fregagioni sulle pareti sinoviali, e se vi esistono dei lussureggiamenti, se ne farà il raschiamento. Alcuni, invece della soluzione di sublimato, adoperano quella di cloruro di zinco al decimo.

Dopo la disinfezione vengono praticate le suture, le quali però non saranno mai complete e vi si lascerà in corrispondenza del centro della ferita una piccola apertura per l'introduzione di uno zaffo di garza. Una volta erano usati a questo scopo dei tubi da fognatura, ed alcuni li usano ancora adesso, ma la permanenza prolungata di essi in un'articolazione in alcuni casi ha contribuito a determinare un'anchilosi.

L'artrotomia in generale ha la sua indicazione in tutti i casi, in cui il contenuto dell'articolazione ammalata è di natura purulenta e la difficoltà della sua indicazione precisa è data dalla difficoltà clinica di cogliere il momento, in cui la natura sierosa del liquido endo-articolare va cambiandosi in pus. In questi casi la puntura esplorativa chiarisce la diagnosi, ed essa deve sempre essere praticata con tutte le norme di un'antisepsi completa, s'intende, prima di accingersi all'apertura di un'articolazione, anche se tutti gli altri sintomi clinici non la mettono in dubbio.

Il Lister, in una comunicazione al XXXIX Congresso annuale della *British Medical Assoc.* radunatosi in Plymouth nel 1871 aveva detto:

« Siccome possiamo aprire le articolazioni senza pericolo, ci è permesso di fare larghe incisioni prima che si stabilisca la suppurazione: ora, ho notato che questa maniera di cura è estremamente efficace per prevenire la trasformazione purulenta. »

Così da quel tempo cominciò a praticare artrotomie per semplici sinoviti sierose, ed il suo esempio però fu seguito da pochi, i quali poi in fondo non videro altro vantaggio in quest'operazione, che quello di calmare il dolore eccessivo in una articolazione rapidamente distesa.

Però se l'apertura d'un'articolazione, fatta da un chirurgo esperto e con tutta la più rigorosa antisepsi, non è pericolosa, non è men vero che nei casi di semplici sinoviti sierose una puntura semplice seguita da lavacro, come nel metodo di Schede, riesce più inoffensiva ed accessibile a tutti. E così vediamo che questo metodo di cura viene preferito nelle sinoviti sierose con risultati soddisfacenti, come ne fanno fede i numerosi casi trattati da Hager, Heidenhain, Volkmann, ecc. Soltanto in alcuni casi di artrite acuta a sinoviale fibrinosa e la cui natura sia stata dimostrata da una puntura esplorativa, il Mori e lo Jalaquier vorrebbero che fosse praticata l'artrotomia, come il Nicaise la vorrebbe anche usata nelle artriti blenorragiche acute anchilosanti.

Essa trova poi anche la sua indicazione in quelle forme di sinoviti sierose croniche, nelle quali ripetute punture hanno dato poco favorevole risultato.

Come l'artrotomia invase il campo della puntura articolare nelle forme sierose acute, così questa fu da alcuni preferita nelle forme purulente. Hanno riferito casi di guarigione di

suppurazioni articolari coila puntura a lavacro il Volkmann, il Rinne ed il Kammerer. Però non bisogna accordare un credito troppo alto a questo metodo di cura in materia di artriti suppurate, poichè quando in un' articolazione vi è vero pus, il chirurgo prenderà sempre un bisturi e non un trequarti.

Resta così decisamente stabilita la indicazione dell' artrotomia in tutti i casi, nei quali siasi dimostrata la natura purulenta del liquido sinoviale. È permesso praticarla in una sinovite a decorso cronico ed a contenuto sieroso, solo quando la puntura, varie volte ripetuta, e le altre cure sono riuscite infruttuose.

Come risulta dalle varie statistiche finora pubblicate, gli esiti di questa operazione, relativamente alla mortalità ed alla qualità della guarigione, se cioè perfetta o con anchilosi incompleta, sono variabili secondo le diverse suppurazioni articolari, ed i più favorevoli li troviamo nelle forme idiopatiche, mentre nelle forme d'infezione generale troviamo le cifre più alte della mortalità.

L'ineguaglianza dei risultati terapeutici può essere anche in relazione del tempo, in cui si è intervenuti: così le artriti traumatiche finiscono molto spesso con anchilosi (33 % di anchilosi completa e 9 % di incompleta); ciò dipende dai guasti articolari già avvenuti pel ritardo dell'artrotomia.

Il campo dell'artrotomia resta in tal modo entro certi limiti, oltre i quali bisogna fare qualcos'altro che una semplice apertura di un'articolazione. Essa però ha sempre un gran valore anche come operazione esplorativa.

Artrectomia.

Se coll'artrotomia ci limitiamo alla semplice apertura e disinfezione di una cavità articolare, coll'artrectomia facciamo a resezione della capsula articolare ed asportiamo tutto

ciò che trovasi di patologico, senza però toccare la parte scheletrica.

Dopo un periodo di resecomania, effettuatosi sino a pochi anni fa, specialmente in Germania, il Volkmann introdusse quest'operazione in chirurgia, dandole il nome di *artrectomia* che in seguito l'Ollier ha cambiato con quello di *sinovectomia*. Essa fu praticata in casi di sinovite tubercolare, limitata alla capsula e senza lesione ossea.

Questo tipo di operazione conservatrice ha dato luogo in questo ultimo decennio a numerose discussioni sul valore della sua applicazione, e ciò specialmente in rapporto alla difficoltà clinica di potere localizzare alla sola capsula sinoviale una lesione tubercolare in un' articolazione; alla possibilità di poterla praticare completamente in tutte le articolazioni, e finalmente in rapporto al risultato terapeutico di esso.

Nei tumori bianchi le lesioni limitate alla sinoviale, cioè le sinoviti tubercolari, sono molto rare ed il più spesso incontriamo le forme di osteo-sinoviti con focolai ossei, che molte volte possiamo scoprire solo coll'apertura dell' articolazione.

È vero che il dolore localizzato in un punto, una viva sofferenza, che si esacerba coll'urto delle superfici articolari, un rigonfiamento epitisario circoscritto, ecc., sono dati clinici, che, in una certa misura rivelano i guasti ossei, ma di rado li rivelano in maniera categorica, da poter decidere irrevocabilmente il modo ed il grado dell'intervento. Un altro dato ce l'offre il König, il quale dice: « in generale i bambini hanno forme *osteali*; gli adulti forme *sinoriali*, ma se consultiamo le statistiche, che riguardano l'argomento, troviamo che la proporzione tra le forme osteali e le sinoviali varia, a seconda delle diverse articolazioni, così per

l'anca la forma sinoviale è una rarità, mentre al gomito ed al ginocchio è molto più frequente, per cui si comprende come in queste ultime la sinovectomia possa dare buon risultato.

Si è detto, che non tutte le articolazioni si prestano per l'asportazione completa della capsula sinoviale e dei prodotti patologici, e perciò i risultati ultimi dell'artrectomia non sono lusinghieri a causa della recidiva non infrequente del processo morboso. È certo che non riesce comodo nelle articolazioni serrate, come al piede ed al polso, questa to-satura della sinoviale, che sembrerebbe anzi impraticabile, a meno che non si facciano sbrigliamenti legamentosi, che compromettono la solidità dell'articolazione. Ma in questi casi ciò che non può colpire il bisturi, colpirà il cucchiaino ed il termocauterio; del resto in un tessuto fungoso non tutto è consacrato alla fusione tubercolare, e sotto l'influenza di un'infiammazione sostitutiva, le parti non degenerate possono volgere verso le sclerosi. L'artrectomia sinoviale quindi completata colla causticazione sarà sempre un efficacissimo intervento, qualora però le lesioni sieno esclusivamente della capsula.

I risultati immediati di quest'operazione sono molto lusinghieri al solito, la riunione avviene per prima e la funzionalità dell'articolazione si va lentamente ripristinando, ma soventi si hanno recidive in un tempo piuttosto breve. Così Augerer sopra 48 casi ebbe 28 recidive, 3 morti, e 3 volte dovette praticare l'amputazione secondaria di coscia. Nè migliori sono i risultati avuti da altri operatori.

La tecnica operatoria dell'artrectomia consiste nel praticare incisioni larghe, in modo che la cavità articolare resti bene aperta. Abbiamo diversi metodi circa la sede e la forma da dare a queste incisioni secondo le varie articolazioni, e

per qualche articolazione, come quella del ginocchio, non è stato sempre unico il metodo seguito. In genere possiamo dire che le incisioni possono essere praticate come nell'artrotomia, e con esse saranno risparmiati i tendini e gli apparecchi legamentosi. La capsula, afferrata con una pinza, viene resecata, tutta o in parte, con bistori o anche meglio colle forbici, e le fungosità vengono allontanate col cucchiaino e col termo-cauterio.

Le suture saranno fatte a strati, cominciando da quelle sui tessuti immediatamente a contatto dei capi articolari per finire a quello della cute, e si applica nei primi giorni un piccolo drenaggio di garza.

Il bilancio di quest'operazione è quale finora l'ho esposto, ed io credo che attualmente non si può dare un giudizio definitivo sul valore di essa, perchè di data troppo recente, nè credo che sarà sempre un'operazione forzatamente incompleta e di poco valore. Credo invece che ad essa è riservato un avvenire migliore, se invece di volerla applicare in tutti i casi, ci limitiamo alle sue indicazioni speciali, limitandola specialmente a quelle articolazioni, che maggiormente si prestano alla completa esecuzione dell'atto operativo, e non pretendiamo invece da essa quello che non può dare, come succede ordinariamente di ogni nuova operazione. I suoi insuccessi dipendono in gran parte dall'uso che se n'è fatto dai più esclusivamente nelle forme tubercolari, dove, come abbiamo visto, non è sempre facile poter dire se la lesione è limitata alla sola sinoviale, e dove le recidive sono più facili, sol che sia rimasto in sito un piccolo focolaio di infezione. Invece in quest'operazione bisogna tener presente maggiormente i risultati funzionali dell'articolazione artrectomizzata, i quali finora furono soddisfacenti, poichè i casi di anchilosi furono eccezionali.

Con questi auspicii da qualcuno si è pensato di non limitare quest'intervento alle sole sinoviti tubercolari, ma di estenderlo anche a quelle altre forme, che, non essendo tali, compromettono la funzionalità dell'articolazione affetta per il loro volume e per la loro lunga durata, e dove una semplice artrotomia è insufficiente. Il prof. Caselli l'ha applicata, e con successo, in quelle forme di sinoviti lente, ordinariamente di origine traumatica, nelle quali l'essudato è scarso, o quasi nullo e dove invece la tumefazione dell'articolazione è dovuta ad un'abbondante proliferazione connettivale della capsula sinoviale, la cui cavità è tappezzata di fungosità e di depositi fibrinosi, e che va sotto il nome di *sinovite iperplastica*, quando, s'intende, sia stata già messa in atto tutta la terapia aspettante, dal riposo e dall'immobilizzazione, fino alle ignipunture, senza averne ottenuto risultato alcuno. Ed a conferma degli eccellenti risultati che possono ottenersi in quest'operazione, mi piace riferire la storia clinica di una donna, operata dall'egregio professore, durante l'anno in corso appunto per una forma di sinovite iperplastica del ginocchio sinistro.

Resezione dei capi articolari.

L'ultimo gradino della scala ascendente degli interventi chirurgici economici delle articolazioni è rappresentato dalla resezione ossea, la quale, come è chiaro, avrà la sua indicazione, in genere, in tutti i casi, nei quali esiste una lesione notevole nello scheletro di un'articolazione, sia per processi patologici delle ossa, sia per gravi ferite penetranti, specialmente quelle per armi da fuoco.

Le resezioni ossee, rappresentano il tipo della moderna chirurgia conservativa; non già che esse fossero sconosciute agli antichi, ma perchè con l'applicazione e perfezionamento

dei mezzi antisettici, il chirurgo moderno ha potuto realizzare ciò che era semplice aspirazione di altre epoche, cioè conservare quanto più è possibile del corpo umano, senza lasciare nulla di ammalato.

L'operazione della resezione delle estremità articolari rimonta ai primissimi tempi della chirurgia e noi ne troviamo fatto cenno nelle opere d'Ippocrate, Celso e Paolo d'Egina, ma essa cadde completamente in disuso, e sembra essere stata del tutto dimenticata fino alla metà del secolo passato, in cui si vede qualche volta seguita.

La si usò infatti nei casi di frattura composta e di lussazioni e più di tutto nella pratica militare, senza poggiare però sopra alcun principio di cura, essendo sempre state operazioni imperfette di convenienza e di necessità, eseguite sal campo di battaglia.

In seguito l'operazione della resezione delle estremità articolari delle ossa in casi di lussazione e fratture composte delle articolazioni diventò una pratica stabilita, e fu eseguita su larga scala dal Percy in Francia, il quale nel 1874 presentò a Sabatier nove soldati nei quali aveva con buon esito resecato il capo dell'omero per ferite d'armi da fuoco. L'operazione continuò in uno stato languido fino verso la metà di questo secolo, perchè i chirurghi le si mostrarono in gran parte contrari ed il suo incremento si deve al Syme, al Fergusson, all'Heyfelder e in Italia al Larghi di Vercelli, cui in seguito seguirono molti altri, fra i quali non ultimo il Caselli, che cominciò ad eseguire resezioni prima dell'era antisettica. Dalla metà del secolo ad oggi succedettero varie fasi e mentre fra noi si ebbe la priorità nello svolgimento della scienza e dell'arte del risecare, si videro sorgere cultori nelle altre nazioni, i quali, pur contribuendo in gran parte ai perfezionamenti dell'ope-

razione, dimenticarono quello che si doveva all'Italia. In alcune nazioni e specialmente in Germania la scienza cedè al fanatismo e sorse così l'epoca della *risecomania*, quando cioè il desiderio delle statistiche numerose fu anteposto alla necessità ed alla vera indicazione dell'atto operatorio. Così questo periodo segna una prevalenza di alcune nazioni sulle altre e specialmente sulla nostra, dove si risecò solo quando era d'uopo risecare e dopo esauriti tutti gli altri mezzi incruenti, ed anche oggi la nostra statistica regge senza tema e senza rimpianto al confronto del mondo scientifico.

Oggidi la resezione ossea si è sostituita all'amputazione, che nei morbi articolari, e particolarmente nelle sinoviti tubercolari, fino a pochi anni fa rappresentava l'operazione di regola.

Prima di accingersi ad eseguire una resezione in una articolazione, bisogna ben discutere le condizioni del successo relativamente alla funzionalità di quell'arto, nel quale si opera. In generale fin d'ora possiamo dire, che bisogna muovere da questi principii, cioè nell'arto superiore è preferibile la mobilità dell'articolazione all'accorciamento dell'arto; negli inferiori è sempre da anteporsi una anchilosi retta con minimo o senza accorciamento, poichè qui la funzione ha bisogno dell'eguale e simmetrico sostegno del corpo. Certamente un piccolo accorciamento dell'arto inferiore sarà corretto da calzature speciali e da un'inclinazione del bacino o da un'incurvatura vertebrale conservatrice, ma se l'accorciamento eccede di pochi centimetri, non ci sono apparecchi ortopedici nè inclinazioni compensatrici, che possano impedire la claudicazione o l'impotenza generale; negli arti superiori invece l'accorciamento importa meno, e con una neartrosi solidale e mobile, la funzione soffrirà poco, e solo la forma ne rimarrà compromessa. Le

resezioni possono essere *tipiche* ed *atipiche*, ovvero totali o parziali. Queste ultime sarebbero rappresentate da semplici abrasioni ossee, come il raschiamento, la sequestrotomia, ecc.

Sarebbe troppo lungo ed anche fuor di posto voler descrivere tutte le resezioni tipiche o totali delle singole articolazioni coi rispettivi e svariati processi operatori: essi sono noti e trovano il loro posto in un trattato di medicina operatoria. Potrei solo ricordare che attualmente nella esecuzione di esse si cerca in tutti i modi di conservare il periostio, le cui proprietà osteo-genetiche lo rendono importante nel processo di riparazione.

Le resezioni atipiche o parziali invece sono in diretta dipendenza dell'estensione del processo morboso ed il chirurgo si regola secondo il proprio criterio in ogni singolo caso.

Fin dal 1881 il professore Caselli pubblicava parecchi casi di resezione parziale del ginocchio da lui eseguita ed il cui risultato fu l'anchilosi retta senza accorciamento dell'arto. Essa, secondo il precitato professore, sarebbe applicabile specialmente in quei casi di sinovite fungosa secondaria ad una carie subcondrica, o ad una carie centrale epifisaria, e consiste nel risecare quella piccola porzione di epifisi femorale ammalata, più una sottile lancetta della tibia, per mettere a contatto due superfici cruentate. Lo stesso metodo trova la sua applicazione anche nelle altre articolazioni, quando, s'intende, il processo morboso abbia limiti così ristretti.

Fra le resezioni parziali od incomplete dobbiamo annoverare tutti quegli atti operativi, che hanno lo scopo di risparmiare il più che sia possibile lo scheletro; quali sarebbero il raschiamento, la sequestrotomia, ed in generale tutte le abrasioni ossee, che si limitano ad agire esclusivamente sulla sede del processo patologico.

Queste operazioni di parsimonia però non hanno sempre probabilità di riuscita, poichè il più delle volte vi lasciano in sito focolai d'infezione, che presto o tardi, daranno una recidiva, per la quale poi non sempre è sufficiente una resezione in condizioni sfavorevoli; e quindi bisogna subire di necessità l'amputazione; come pure la riparazione è lenta in una cavità di svuotamento e non è molto improbabile una auto-infezione tuberculare. È sempre preferibile quindi una vera resezione ai grandi raschiamenti ed abrasioni ossee delle articolazioni, perchè l'intervento ha maggiore probabilità di riuscita, trovandosi i tessuti periarticolari e specialmente i muscoli ancora in buono stato di nutrizione. A questa regola si può fare eccezione per le lesioni traumatiche delle articolazioni, nelle quali, quando ne sia il caso, è preferibile praticare delle operazioni economiche, come per es., togliere schegge, regolarizzare superfici ossee, ecc. senza pericolo di avere gl'inconvenienti accennati poc'anzi.

Per la scelta tra una resezione completa ed un'operazione economica, molte volte è d'uopo tener calcolo anche delle condizioni sociali dell'ammalato; così nei ricchi, i quali possono godere tutti i vantaggi di una buona alimentazione, cambiamento d'aria e diligente assistenza, non si praticherà una resezione prima di aver tentato tutti gli altri mezzi per ottenere la guarigione; negli ammalati d'ospedale invece, nei quali fanno difetto le condizioni anzidette, una resezione può essere praticata con vantaggio anche nei primi periodi della malattia.

Una questione non del tutto completamente risolta riguarda l'età dell'ammalato. Una buona parte di operatori si astiene dal risecare un'articolazione, anzi vi pone un veto assoluto, prima dei 12 o 14 anni di età, poichè, col portar via la cartilagine di congiunzione, viene ad arre-

starsi lo sviluppo longitudinale dell'osso. Altri invece praticano le resezioni in qualunque età, poggiandosi sul risultato di esperimenti eseguiti su animali e sulle osservazioni cliniche, per le quali pare dimostrato, che per il successivo sviluppo longitudinale di un osso risecato in un bambino vi concorre l'attività osteo-genetica del periostio ed in parte anche della midolla. È certo però che nei bambini il chirurgo prima di decidersi a resecare un'articolazione, userà tutti gli altri mezzi che ha a sua disposizione per ottenere la guarigione dell'articolazione ammalata, anche con un'anchilosi, non esclusi gl'interventi economici, i quali hanno in questi casi la loro giusta indicazione; se per necessità fosse obbligato alla resezione, cercherà, possibilmente, di lasciare in sito, se non tutta, almeno una parte della cartilagine di congiunzione.

Relativamente all'epoca della malattia, nella quale bisogna intervenire con una resezione, è prudenza mantenere una certa aspettativa, specialmente se le condizioni generali dell'infermo sono buone. Certamente non si andrà a risecare un'articolazione, nella quale la lesione morbosa mantiene ancora un certo grado di acuzie, nè si aspetterà che siano avvenuti tali guasti, per i quali forse una resezione non potrebbe essere più sufficiente. Praticare sollecitamente una resezione nettamente indicata e non fare resezioni sollecite, ecco la formula. La *Frühresektion* è stato un errore dei Tedeschi e degli Inglesi, che fortunatamente è andato scomparendo. Operando presto ci mettiamo certamente nelle migliori condizioni per ottenere il più perfetto risultato ortopedico e funzionale; i muscoli sono ancora ben nutriti e vigorosi, la guaina capsulo-periosteale è press'a poco intatta e si può sperare la ricostituzione del tipo articolare normale.

Ma l'arte per l'arte, dice Ollier, non è affatto una divisa chirurgica, e non si deve cercare di ottenere nuove articolazioni, se non quando le antiche sono irrimediabilmente attaccate. Dal punto di vista della chirurgia conservatrice v'è qualche cosa di meglio di una resezione, anche seguita da successo, ed è di non farne. Non che la conservazione ad oltranza sia la giusta misura; si tratta di pesarne le indicazioni, i mezzi, i risultati; è questione di diagnostica e di tatto clinico.

Il risultato finale di una resezione articolare può essere tanto un'anchilosi ligamentosa od ossea, quanto una falsa articolazione o *neoartrosi*.

Il chirurgo cercherà di favorire l'unione più utile in ogni singolo caso; così nelle resezioni dell'arto inferiore, e specialmente in quella del ginocchio, è sempre desiderabile l'anchilosi rettilinea, poichè l'arto inferiore ha bisogno di solidità. « Quando io vedo crescere ed invecchiare i miei operati, dice Ollier, non esito a riconoscere che gl'infermi, i quali hanno il femore saldato al bacino dopo la resezione, e che hanno bisogno di un lavoro faticoso per guadagnarsi la vita, possiedono un arto più utile di coloro, di cui l'anca ha riguadagnato i movimenti ». Nelle resezioni invece degli arti superiori è più desiderabile una neoartrosi, perchè la mobilità giova più della solidità.

La cura successiva all'atto operatorio è di massima importanza e dev'essere oggetto di diligenza ed attenzione da parte del chirurgo per ottenere il risultato che si è prefisso nel miglior modo possibile ed è necessario specialmente di limitare al minor tempo possibile l'uso degli apparecchi immobilizzati, quando si vuol ottenere una *neoartrosi*.

Riepilogo.

Dopo quanto ho brevemente esposto relativamente alle operazioni conservative che si praticano sulle articolazioni ammalate risulta che noi abbiamo tre operazioni tipiche, le quali hanno la loro indicazione determinata. Esse sono: l'*artrotomia*, l'*artrectomia* o *sinorectomia* e la *resezione ossea*.

L'*artrotomia* è indicata specialmente nelle sinoviti a contenuto purulento, ma può essere praticata anche nelle forme croniche di sinovite sierosa, quando tutte le altre cure siano riuscite infruttuose, compreso lo svuotamento con la puntura aspiratrice, nelle emartrosi, quando il versamento sanguigno non accenna a riassorbirsi, come può praticarsi a semplice scopo esplorativo nei casi di dubbia diagnosi.

All'*artrotomia* deve sempre seguire la disinfezione della cavità articolare.

L'*artrectomia* o *sinorectomia* è indicata nei casi di sinovite tubercolare limitata alla capsula sinoviale e nei casi di sinovite iperplastica, ribelli a tutte le altre cure. La capsula sinoviale può essere risecata tutta o in parte.

La *resezione ossea* è indicata in tutti i casi, in cui originariamente o secondariamente sia avvenuta una lesione dello scheletro di una articolazione. Essa può essere totale o parziale.

Non si può *a priori* stabilire l'indicazione di uno piuttosto che di un altro dei tre atti operativi accennati; la decisione è in diretta dipendenza della natura e diffusione del processo patologico. Clinicamente non è sempre possibile affermare fin dove arrivi la lesione, e molte volte si può soltanto constatare coll'apertura dell'articolazione, e perciò può succedere che s'incominci con la semplice artrotomia per finire in una resezione completa.

Questo capitolo di chirurgia del tutto moderno, è di sommo interesse pratico, sia nella comune pratica chirurgica, come nella chirurgia di guerra, dove le ferite articolari sono piuttosto numerose e dove un intervento conservativo praticato in tempo, può mettere in salvo un arto, che forse era destinato ad essere demolito.

Io l'ho esposto nel miglior modo che ho potuto, evitando le lunghe discussioni e mettendo in evidenza quanto m'è sembrato più pratico, al solo scopo di potere in minima parte concorrere all'applicazione degli interventi chirurgici conservativi, che servono a rendere sempre più rare le grandi operazioni demolitrici.

Chirurgia conservativa del piede.

La chirurgia conservativa del piede, in questi ultimi anni ha ricevuto un'impronta tutta propria, per opera principalmente dell'illustre chirurgo di Genova, che vi pratica resezioni speciali, delle quali ho creduto opportuno parlare separatamente in questo capitolo speciale.

Il piede nell'organismo umano costituisce l'estremo suo limite inferiore e rappresenta la base, su cui posa il peso di tutto il corpo, concorrendo così all'equilibrio di esso. Da ciò si desume quanto la sua conservazione sia preziosa e quanto la sua mancanza debba influire sulla regolare esplicazione della vita di relazione dell'uomo, sulla locomozione. Ed è per la stessa ragione che fin da epoca remotissima, i cultori della chirurgia si sono affaticati ad escogitare atti operativi, allo scopo di salvare dal coltello del chirurgo una parte anche minima di piede, che potesse però servire sempre da buon sostegno del corpo. Così sorsero le classiche disarticolazioni nei vari segmenti dello scheletro del piede, che vanno sotto i nomi di Lisfranc, Chopart, Pirogoff,

Syme. ecc., le quali, se attualmente costituiscono un lusso scolastico, sono sempre delle operazioni geniali, relativamente all'epoca nella quale vennero applicate la prima volta.

Oggi la chirurgia del piede non può seguire i metodi dogmatici antichi senza risentirne immenso danno, e perciò essa si è spogliata di tutto il convenzionalismo. Quando si pensa, osserva il Caselli, che per la sola resezione tibioastragalea sono trentasette fra metodi e processi, è facile immaginarsi la confusione che avviene nella mente di chi studia, e in quale imbarazzo egli si trovi sulla scelta della loro applicazione in ogni singolo caso.

Oggi, mercè l'antisepsi coadiuvata dal cloroformio e dalla fascia elastica, la chirurgia del piede si è del tutto trasformata e noi non abbiamo più bisogno di andare ad attaccare le ossa esclusivamente alla loro estremità epifisaria, mediante le disarticolazioni, poichè non è più da temersi l'insorgere di un osteo-mielite, mettendo allo scoperto il canale midollare con una resezione sulla diafisi. Soltanto la sede e la estensione del processo patologico costituiscono pel chirurgo moderno la norma per asportare quanto v'ha di patologico, senza badare di quali ossa ed in quale parte di esse debbono cadere i suoi tagli. Le lesioni del piede sono molto frequenti, specialmente le forme di natura tubercolare, perchè mentre esso è molto esposto ai traumi e deve sopportare il peso del corpo, dall'altra, per la conformazione anatomica delle sue molteplici articolazioni, il processo morboso tende ad estendersi rapidamente.

Il novello indirizzo della chirurgia conservatrice del piede fu iniziato in Italia dal prof. Durante di Roma fin dal 1874. il quale cominciò a praticare delle enucleazioni rapide delle piccole ossa del tarso, allo scopo di allontanare dei focolai centrali prima che si estendessero alle parti vicine. Lo segui

subito il Caselli, il quale, ispirato dal concetto della rapida e larga distruzione, cominciò a farsi il campione della chirurgia conservatrice, dedicandovi tutto il suo studio e la sua opera, e sostenendo lotte contro gli avversarii allora numerosi di questo genere di operazioni.

Dopo le prime enucleazioni praticate, egli si accorse che quel vuoto lasciato da esse costituiva un nido, nel quale con tutta facilità, in individui predisposti alla tubercolosi, si rinnovava questa forma morbosa, perchè ivi raccogliendosi granulazioni flaccide, poco vitali, la resistenza offerta al bacillo tubercolare, è minima. Allora pensò che, considerando il piede come costituito da un osso solo, si poteva con due grandi linee di sezione, cadenti sul sano, asportare parecchie ossa del tarso e poscia raffrontare le due superfici di sezione, come se fossero due superfici di frattura. Il primo caso, che operò in questa maniera era un bambino di 4 anni; fece un'incisione ad S italiana sul dorso del piede, scopri i tendini ed il fascio nerveo-vascolare, che sollevò, conservandolo integro, e portò via un tratto corrispondente ai cuneiformi e ad una parte del cuboide. Questo ragazzo operato da 7 anni è attualmente in condizioni ottime, e munito di una scarpa speciale cammina benissimo, ciò che prova pure che la tubercolosi chirurgica può guarire definitivamente.

Tale processo operatorio però fu da lui modificato, col praticare, in vece della incisione dorsale, due incisioni laterali e staccando poi tutto il ponte superiore dei flessori dorsali col fascio nerveo-vascolare. Trattò a questo modo i primi sette casi, che risposero pienamente. In seguito tra i molti casi occorsigli se ne presentarono di quelli nei quali le lesioni erano tali da non potersi sottoporre alla tipica resezione tibio-astragalea con vantaggio, seguendo i

precetti di Bardenheuer, ed allora egli ricorse ad un altro metodo di resezione tibio-astragalea, nella quale, come già aveva fatto per l'operazione del Pirogoff, decise di estendere l'asportazione per quanto gli pareva conveniente. Egli opera a questo modo: con un'incisione che dal malleolo esterno gira ad arco, discende in basso ed in avanti, scopre il malleolo e lo attacca direttamente, come già aveva fatto l'Albanese nel suo metodo di resezione del piede. Rovescia il piede all'interno, afferra ed enuclea lo astragalo, e quindi asporta quelle altre ossa, che trova ammalate; in basso la linea di resezione ossea cade sul calcagno, ed anteriormente fino alla base dei metatarsi. Raffronta quindi la superficie tibio-peroniera con la calcanea, fa la sutura in argento o in catgut e completa la medicazione. Quest'operazione venne eseguita in casi molto sfavorevoli, nei quali era reclamata un'amputazione, giacchè la conservazione dell'arto appariva improbabile e quasi temeraria; eppure i risultati risposero perfettamente allo scopo.

Ma ciò non bastava e bisognava spingere la conservazione all'estremo limite del possibile, ciò che egli fece in quest'anno, in due casi di osteo-sinoviti tubercolari del piede, che gli occorsero in clinica, operando in modo da asportare, oltre alla parte scheletrica, anche la cute e tutti i tessuti della regione, compresi i tendini ed i vasi. Nel primo caso che operò, temeva per il felice esito dell'operazione, a causa del taglio dell'arteria pedidia, ma il timore svanì presto, poichè si formò subito un circolo collaterale e l'ammalato andò a guarigione.

Egli dunque ci presenta due tipi di resezione conservatrice del piede, cioè la *tarsectomia lineare* e la *tarsectomia cuneiforme*. Colla prima egli asporta parecchie ossa del tarso insieme a due grandi linee cadenti sul sano

e raffronta le due superfici di sezione come se si trattasse di due superfici di frattura; colla seconda asporta un cuneo, che comprende tutti i tessuti della regione, compresa la cute. Condizione essenziale per la prima è l'integrità della cute, mentre la seconda si applica nei casi nei quali la cute è solcata dai seni fistolosi con focolai d'infezione.

Gli operati col primo metodo raggiungono attualmente un bel numero, quelli col secondo sono rappresentati da due soli casi.

Nella seduta del 22 febbraio 1897 della R. Accademia medica di Genova, il prof. Caselli, parlando appunto su queste nuove operazioni di chirurgia conservatrice del piede, presentò ai colleghi intervenuti parecchi dei suoi operati, allo scopo di far constatare l'esito ottenuto e la persistenza di esso, sia per la funzionalità che per la statica. In quell'occasione il prof. Sacchi, prendendo la parola, volle portare un contributo personale, asserendo di avere operato quattro casi col processo Caselli e di averne ottenuto risultati ottimi.

La priorità di questo genere di operazioni conservative fu in principio contestata al Caselli in favore del Gritti di Milano, ma, trovandosi ambedue al Congresso chirurgico di Bologna, poterono assodare che senza saperne l'uno dell'altro, essi avevano eseguito lo stesso atto operativo, però il Caselli lo aveva preceduto di qualche mese.

Di quanta utilità pratica possano riuscire questi atti operativi a nessuno è ignoto, ed io col farne oggetto di questo lavoro, non ad altro ho mirato se non a portarli a conoscenza dei colleghi, sia perchè essi possano farne l'applicazione, nei casi indicati, sia per rendere un omaggio al chirurgo italiano, che tanto contributo apporta continuamente alla chirurgia conservatrice.

Genova, settembre 1897.

ISTITUTO ANATOMICO PATOLOGICO DELLA R. UNIVERSITA' DI NAPOLI

DIRETTO DAL PROF. **SCHRÖN**

APPUNTI

di

ANATOMIA PATOLOGICA

Per il dott. **Pietro Giani**, capitano medico assistente onorario**Eziologia del cancro.**

Senza entrare in merito e citare le diverse teorie che tennero più o meno il campo nelle varie epoche a seconda della autorevolezza di chi le sostenne, delle idee dominanti in medicina e delle quali or non si serba che il ricordo, nell'aspettazione che nel ciclo degli anni forse altri le esumi e le rivesta a nuovo, quelle che oggidi più sono accette si compendiano in due: cioè la teoria di germi preesistenti e la parassitaria.

La prima che ha per strenui fautori il Durante fra noi ed il Cohnheim in Germania, se ha lato seducente per la sua ragionevolezza, e se può per taluni casi come vera essere ritenuta, manca per la maggior parte di ogni dimostrazione. La seconda, benchè giovanissima, ha già dato luogo ad un numero considerevole di lavori, e tale febbrile attività è spiegata dal fatto che l'idea parassitaria è riuscita a chiarire grandi problemi di patologia generale, e che una volta conosciuta la causa, più agevole riuscirà il combattere

con rimedi razionali un'affezione così grave e contro cui l'arte è per lo più impotente.

La teoria che ammetteva essere l'agente patogeno del cancro uno schizomicete, secondo il Rapin un diplococco e secondo Schenerlan, Roubassoff ed altri un bacillo, finisce col Baumgarten, e nell'ultimo Congresso internazionale di Londra tutti si accordarono di non dare a questi agenti che un valore secondario e per nulla eziologico. I parassiti che furono trovati nel cancro vennero differentemente descritti a seconda de' vari autori, per cui Fabre Domergue li divide in cinque gruppi cioè: a) coccidium di Darrier, b) di Albaran, c) di Russel, d) di Pfeiffer, e) di Thoma e Sjöbring. È questa la teoria psorospermica, dei protozoi che fu la più feconda.

Il coccidium che Darrier avrebbe trovato sopra una particolare malattia della pelle, da lui chiamata psorospermosi follicolare vegetante, fu dal suo allievo Wickham rinvenuto nella malattia di Paget e Korotneff lo considerò come una fase del suo *Rhopalocephalus carcinomatosus*. Tali coccidi hanno figura rotonda, sono intracellulari, sia isolati, sia a gruppi in tutta l'altezza dello strato di Malpighi con una membrana spessa e rifrangente che si può paragonare solo alle cellule cartilaginee dei vertebrati superiori; però essi, a seconda di altri osservatori hanno subito altri cambiamenti ed oggi giorno avrebbero invece ora aspetto rotondeggiante, ora allungato, membrana a doppio contorno e talora ne sarebbero sprovvisti, omogenei con granuli colorati o no nell'interno, raggruppati in modo vario, fuori o dentro le cellule dello strato malpighiano e spesso nello strato corneo.

Poco dissimili sono quelli descritti da Albaran; la massima parte di questi psorospermi con forma per lo più ova-

lare, sono forniti di un solo nucleo centrale con nucleolo ben distinto; incapsulati da una membrana cistica, ialina, di spessore variabile, che talora si applica direttamente su di essi, talora ne è separata da un piccolo spazio. Molti però sono sprovvisti di capsula, offrono spesso escrescenze mammellonate, hanno protoplasma granuloso, ed oltre il nucleo contengono corpi rifrangenti più o meno numerosi e con forma allungata; certi psorospermi pare abbiano nucleo doppio, però in altri esso non è ben distinto.

Avrebbero molto più aspetto di parassiti, quelli descritti da Sjöbring e Thoma; l'accordo tra i vari osservatori è per altro lungi dall'essere perfetto, e mentre il Thoma li assomiglia a microorganismi da 14 a 15 μ , che possono mostrarsi con parecchi metodi di colorazione, formati di un protoplasma, un nucleo e talora pur un nucleolo, che si troverebbero in numero da quattro a sei entro il nucleo delle cellule epiteliali le quali perderebbero pressochè completamente il potere di colorarsi, così invece li descrive il Foà: Il parassita sarebbe costituito da un granulo centrale minuto, circondato da un tenue strato di protoplasma chiaro, omogeneo, limitato da una capsula; più tardi ingrossando il corpuscolo, il protoplasma si farebbe più abbondante, così da riempire tutto lo spazio esistente tra il corpicciuolo e la faccia interna della capsula, subirebbe quindi alla periferia una regolare segmentazione, donde le figure a rosetta e coccarda; frattanto il corpuscolo centrale andrebbe più ingrossando a spese del protoplasma che lo circonda, cosicchè il corpo alla fine sarebbe ridotto ad una cisti, la cui membrana apparirebbe regolarmente striata per i residui della segmentazione subita dal protoplasma: il grande corpuscolo centrale darebbe origine in ultimo a granuli omogenei, debolmente colorati, che potrebbero avere il signifi-

cato di spore. Non avrebbe a che fare coi prodotti di degenerazione propriamente detti, nè colla fagocitosi di elementi inclusi; il diverso grado poi di sviluppo, la particolare struttura, il modo di reagire alle sostanze coloranti ed in particolare l'affinità loro colla ematossilina depongono per l'interpretazione di parassiti. L'impossibilità di isolarli non infirmerebbe la questione del parassitismo, perchè un isolamento ed una cultura non venne neppur praticata per altri microorganismi sul cui significato non poteva sorgere dubbio di sorta.

L'alterazione del nucleo, continua l'osservatore, non può qui entrare in questione, per il comportarsi differente alle materie coloranti e nelle alterazioni del nucleo mai si osserva proliferazione di nuove cellule, si ha al contrario una fase regressiva. Non si possono tali corpicciuoli confondere coi paranuclei, primieramente per la reazione diversa alle sostanze coloranti, in secondo luogo per la struttura e la composizione differente; anzi essi possono trovarsi contemporaneamente in fasi varie nelle cellule stesse; le figure cariocinetiche poi simmetriche ed asimmetriche, si riconoscono sia per la colorazione, sia per la delimitazione netta del corpo incluso sia per la incipiente degenerazione del nucleo e del protoplasma.

Tali parassiti si troverebbero più facilmente nel cancro del seno e rispettivamente delle ghiandole linfatiche ascellari, e tanto più quanto essi sono meno esulcerati od in degenerazione grassa; difficile è pure trovarli nell'epitelioma, sia esso piatto o cilindrico: irregolarmente distribuiti nel tumore, sempre si trovano nel protoplasma cellulare, mai con sicurezza nel nucleo, anche nei casi in cui il parassita era piccolissimo, quasi granuloso e se la fase endonucleare ha luogo, come ammettono Ruffer e Plimmer, deve

essere assai rara. Dove i parassiti si osservano in maggior numero, quivi è meno difficile vedere figure mitotiche ed al contrario dove queste abbondano, non si incontrano d'ordinario parassiti: tale conclusione sarebbe opposta a ciò che hanno pubblicato Podwyssozki e Sawtschenko, i quali li avrebbero per di più rinvenuti, quanto maggiormente il tessuto si mostrava succoso e tendente a degenerare; quindi i loro pretesi parassiti sarebbero del tutto differenti da quelli che in un coll'osservatore hanno riscontrato Ruffer e Borres. Sarebbe eziandio difficile il dire quale importanza abbiano i corpi parassitari nella diffusione del cancro, perchè si vedono nodi recentissimi nei quali essi non sono punto dimostrabili.

È la comparsa del parassita, scrive il Korotneff, che cagiona e produce il pericolo del cancro. Senza il parassita, il cancro è un tumore innocuo che solo per fatti locali e casuali può rendersi pernicioso. Il protozoo che per la sua struttura, il difetto di pseudopodi, fu creduto una gregarina monocistica, venne chiamato *Rhopalocephalus*; esso si presenterebbe sotto tre forme distinte, come ameba, come gregarina, come coccidio. La prima offre importanza maggiore dal lato patologico; ha protoplasma granuloso con nucleo chiaro; per la sua mobilità facilmente emigra da un punto all'altro del corpo nei vari organi di individui ammalati di cancro e segrega una tossina che origina la speciale cachessia cancerigna: in un ultima fase diventa stazionaria, assumendo la forma di una cisti circondata dalle cellule del cancro; qui incominciano i suoi momenti riproduttivi, si divide il nucleo, il protoplasma si addensa per la disgregazione dei nuclei e si formano le larve, che diventano libere per la penetrazione dei leucociti nelle capsule.

Le larve si dividono in zoiti e sporozooiti e mentre i

primi sono ovali, senza capsula e con un cumulo di granuli nel mezzo, i secondi invece sono corpi oblunghi, muniti di capsula e nucleo; la sporozooite lasciando la capsula diventa nuovamente ameba, lo zooite all'opposto gregarina o coccidio, che in favorevoli condizioni di vita così si ingrandisce ed aumenta che per la sua forma speciale fu chiamato *Rhopalocephalus*; questi non entra più in sviluppo racemoso, ed in casi poco propizi di nutrizione, penetra in una cellula e vi si incista così da assumere lo aspetto di un coccidio con un nucleo nel mezzo. In seguito l'accrescimento del coccidio si compie nello stesso modo che per l'ameba, cioè per disfacimento dei nuclei, inspessimento del protoplasma, formazione delle larve e così via. Lo zooite prima di incistidarsi può aumentare per divisione diretta, e le cellule che lo circondano saranno da lui compresse e formeranno una perla epiteliale; perciò secondo Korotneff nel mezzo di ciascuna perla epiteliale si troveranno sempre uno o più nuclei. Kurloff descrive un parassita che assomiglia molto a quello ora descritto.

Pfeiffer suppone che una serie di cellule che sono considerate come epiteliali e quelle del tessuto connettivo dello stroma non siano che parassiti; questi in una data fase del suo sviluppo aumenterebbero l'aspetto di elementi istologici e come essi crescerebbero per divisione indiretta. Le piccole cellule che così frequentemente si incontrano nel cancro, e che sono considerate come leucociti immigranti, non sarebbero altro che zoospore che infettano i tessuti.

Per Adamkiewicz invece la sostanza del cancro non sarebbe altro che un conglomerato di una infinità di elementi parassitari, i quali segregherebbero un veleno capace di produrre la infezione dell'organismo e quindi la morte: ma tale teoria non ha fondamento alcuno, perchè la morte che si

produce negli animali in seguito ad esperimenti su essi praticati con innesto di parti cancerose si deve attribuire a null'altro che a processi settici sviluppatisi nello stesso atto operativo.

Kahane trovò nel sangue degli individui con carcinoma e nelle cellule neoplastiche del tumore, un ematozoo che avrebbe molta affinità con quello descritto dal Laveran nella malarìa; ne enumera cinque qualità diverse, che avrebbero lor sede ora nei corpuscoli sanguigni ora nelle cellule, altri invece sarebbero liberi nel sangue. La forma più grande e dalla quale tutte le altre si originano è costituita da un parassita della grandezza da 8 a 10 μ , rotondo od ovale, con protoplasma or granuloso ed or chiaro, si trova libero nel sangue: raro nelle cellule del tumore, è in numero grandissimo nello stadio della cachessia. Secondo l'osservatore è possibile che i parassiti penetrati dapprima nelle cellule epiteliali ne provochino il germogliamento, emigrino in seguito nel sangue; di qui la comparsa dell'anemia e dello stato cachettico. Però nè i parassiti e tanto meno le varie loro forme ed il modo di riprodursi, vennero osservati da altri.

Gli elementi parassitari nel cancro, come vuole il Nepveu si troverebbero come spore, cellule sporoidee e forme speciali di cellule: la descrizione però fatta da lui, propende a far credere che nei casi riferiti, siasi piuttosto trattato di processi di cariocinesi, di divisione atipica del nucleo e nucleolo, di processi degenerativi, tanto più che lo stesso autore non esclude che oltre l'istozoo altra forma batterica possa dar origine al cancro.

La teoria blastomicetica fondata da Russel coi suoi corpi a fucsina, che non sono dovuti che a degenerazione ialina del protoplasma, seguita da Hiesser colla scoperta del suo

Cladosporium cancerogenes e da Otto Busse, trovò ai nostri tempi un fervido sostenitore e propugnatore nel Sanfelice, il quale ricavò tal parassita dal succo di frutta in fermentazione, ed inoculatolo negli animali da esperimenti poté constatare neoformazioni ora di origine connettivale ora epiteliale. Mentre egli eseguiva tali esperimenti Maffucci e Sirleo trovarono casualmente un altro fermento: all'autopsia di un animale morto in seguito ad innesto nel connettivo sottocutaneo di un fegato di embrione proveniente da madre tubercolosa, nell'apice del polmone sinistro e nelle ghiandole mediastiniche che presentavano speciali lesioni, osservarono elementi, alcuni dei quali avevano l'aspetto di cellule epiteliali rigonfie, altri quello di leucociti; alla periferia delle cellule epiteliali notavansi nuclei compressi, della grandezza gli uni di un leucocito, altri assai più voluminosi, con distinto doppio contorno, con nucleo granuloso e colorito in nero ed una zona ialina separata dal protoplasma da uno spazio chiaro: molti degli elementi a doppio contorno giacciono liberi tra gli istologici.

I sostenitori di questa teoria, dopo una serie di esperienze sugli animali, vennero nella conclusione che vi ha un blastomicete patogeno coltivabile sugli ordinari mezzi di coltura (*saccharomyces niger*), che ha la proprietà di destare la comparsa di neoformazioni a decorso cronico, i cui prodotti cellulari sono capaci di penetrare dal luogo neoformato nelle ghiandole linfatiche: egli vive sia fuori che dentro gli elementi cellulari ed emigra solamente con gli elementi neoformati. Un tale parassita può distruggere le cellule nelle quali si annida, come può da esse venire annientato, cosicché si può trovare un processo patologico dove esso più non esiste; però mentre Maffucci e Sirleo non credettero opportuno per le loro ricerche di pronunziarsi in quale re-

lazione stanno i prodotti di degenerazione del carcinoma con quelli da alcuni descritti come parassiti, il Roncali tali li stima da un suo preparato per la rassomiglianza con quelli trovati dal Sanfelice e per il loro colorarsi nello stesso modo.

Tra le altre teorie ammesse sulla genesi del cancro ve ne ha ancora una che crede l'infezione non sia dipendente, o provenga piuttosto da uno che da un altro parassita, ma le cellule stesse abbiano potere infettante e, secondo Jules Felix, il cancro sarebbe caratterizzato dalla ipertrofia ed ipergenese delle cellule epiteliali e dalla loro degenerazione; le principali cause del cancro dovrebbero ricercarsi nella irritazione e nel traumatismo che per i cancri interni hanno per precipuo agente la diatesi urica, il deposito d'acido urico nei tessuti e nelle ghiandole; la trasmissione e la generalizzazione poi avrebbero luogo lentamente per continuità di tessuto a mezzo dei vasi linfatici e sanguigni.

È inutile il dire che teorie siffatte non hanno alcuna base sperimentale; sono semplicemente ipotesi.

Venendo ora a studiare il significato dei vari elementi che or dagli uni ed or dagli altri, furono tenuti in conto di parassiti propri del cancro ed in special modo dei coccidi, i lavori di Cornil, Schütz, Unna, Borrel, Fabre Demergue ecc. dimostrarono che molti di essi si erano confusi sia con semplici prodotti di degenerazione cellulare, sia con prodotti di fragmentazione irregolare del nucleo e del nucleolo, sia ancora con inclusioni cellulari; e tale opinione fu divisa e confermata riguardo ai coccidi di Wickham, di Korotnew, di Podvyssotki. Perciò che concerne le produzioni osservate da Soudakevitch, un gran numero di elementi da lui ritenuti come parassiti non rappresenterebbero che modificazioni nucleari, le quali furono studiate su forme irregolari di divisioni cellulari indirette dei cancri epiteliali.

per altro alcuni avrebbero apparenza speciale ed in particolare alla periferia loro presenterebbero raggi uniformi o rigonfiati alla loro estremità; è a questi cui si annette una grande importanza nella descrizione dei pseudo-parassiti, parendo una tale disposizione a raggi come caratteristica e capace di differenziarli per sé stessa dalle cellule del cancro. Ma se esaminiamo le ricerche di Brault sulle modificazioni cellulari negli epitelomi di origine ectodermica, riesce facile di convincersi che semplici modificazioni dell'apparecchio filamentoso delle cellule dello strato di Malpighi possono dar luogo a figure al tutto simili ai corpi a rosetta o raggiati sopradescritti.

Il Pianese poi, mercè i suoi metodi speciali di fissazione e colorazione, mise in evidenza le formazioni non solo dai differenti osservatori descritte, ma altre svariate che lo hanno guidato ad altre interpretazioni.

Egli studiò i modi e le fasi della moltiplicazione delle cellule cancerigne per divisione indiretta o mitosi, per divisione diretta od amitosi e per moltiplicazione nucleare endogena, e trovò che nel cancro il modo di moltiplicazione cellulare più frequente è il primo, meno il secondo, rarissimo il terzo.

Gli accadde ancora di vedere spesso cellule in mitosi atipica nelle quali la nucleina e la paranucleina si polarizzano sotto stranissime forme e che non corrispondono ad alcuna di quelle che si riscontrano nelle cellule in divisione dei tessuti normali; è in tali cellule che si trovano uno e talvolta anche tre di quei corpicciuoli da Foà ritenuti quali parassiti. Ne è difficile osservare altre cellule dove la cariocinesi è rimasta allo stato di tentativo puro e semplice, perchè nel loro nucleo è evidentissima la nucleina per la sua colorazione speciale; in tali cellule questa non solo si

polarizza nel modo tipico, ma non prende neppure l'aspetto di grosse granulazioni, presentandosi ad ammassi irregolari sparsi senza ordine alcuno nella sostanza del nucleo e la paranucleina forma d'ordinario con la linina una massa spessa ed omogenea: il nucleo è ingrandito, il protoplasma disposto a strati concentrici, prendendo aspetto il più disparato quale può assumere appunto per le cellule stipate le une verso le altre, tantochè da Kurloff e Clarke furono queste figure strane prese quali parassiti e per tali furono giudicate da Korotnew grandi cellule fuse con altre e disposte per lo più nello stesso asse, che nei punti di contatto, avendo perduto quell'addensamento del protoplasma che simula una membrana, hanno finito per formare una cellula sola grande rotonda od oblunga e sottile.

I vari nuclei spesso si fondono e ne risulta uno gigantesco, che acquista parvenza strana come fosse fornito di prolungamenti; altre volte però possono mantenersi separati gli uni dagli altri; il protoplasma di tali cellule specie alla periferia è addensato e disposto concentricamente cosicchè appare come zigrinato. Le giovani larve del *Raphalocephalus* non sarebbero che cellule degenerate incluse in cellule sane ed una tal degenerazione chiamata dal Pianese lucidificazione si inizierebbe forse nel protoplasma e procederebbe in modo centripeto. Per tal fatto il protoplasma si fa omogeneo, molto rifrangente e reagisce alle colorazioni speciali come lo strato lucido dell'epidermide; nello stesso tempo il nucleo ingrandisce, diventa granuloso, perde la sua parete e le granulazioni così diventano libere nel protoplasma, la cellula da ultimo non ha più il suo aspetto tipico ma si fa ovolare o rotonda.

Nell'occuparsi il citato osservatore della degenerazione delle cellule cancerigne, cioè della metamorfosi mucosa e

della degenerazione colloidea, seguendo metodi conosciuti e processi speciali, intraprese uno studio comparativo su pezzi di tessuto ove queste alterazioni più facilmente si osservano e su pezzi di carcinoma specialmente della mammella, e spinse le sue ricerche anche sul midollo spinale, in questo caso per vedere se i corpi cosiddetti amilacei che in esso si trovano reagiscono allo stesso modo dei corpi che Foà ed altri hanno riscontrato nel cancro. Egli avrebbe osservato che tanto i corpi amilacei del midollo quanto i blocchi di sostanza colloidea della tiroide ed i corpi del Foà mostrano la identica e precisa reazione alle colorazioni speciali; parrebbe quindi doversi ascrivere tali forme che assomigliano a pseudococcidi alla enorme ed atipica produzione di materiale segregato il quale o può versarsi in un lume ghiandolare preesistente od in una cavità cistica neoformata ed acquistare l'aspetto più vario; il più delle volte però rimane entro la cellula stessa e subisce tutte le sue metamorfosi dalla pseudomucosa alla ialina, alla colloidea, disponendosi in modo differente ed elegante. Questi fatti potei io stesso osservare e studiare in un carcinoma dell'intestino proveniente da un operato nella clinica del prof. D'Antona ed in altri esemplari.

Ma se anche gli studi del Pianese ed altri non avessero apportato luce sufficiente sulla natura dei corpi cancerosi, basterebbe a tenerci sospesi nel nostro giudizio l'assoluto disaccordo che regna fra i vari autori sia per ciò che riguarda il modo di riproduzione (perchè mentre Foà e Soudakewitch ammettono la formazione di spore, benchè tra loro dissentano circa il modo di formazione di queste, Rouffer e Plimmer ammettono invece la moltiplicazione per scissiparità) sia per la sede esatta di questi corpi pseudoparassitari, paranucleare per gli uni, intranucleare per gli altri. Dopo questi

fatti la conclusione che se ne può dedurre è che oggidì è ancor lungi la dimostrazione della ipotesi parassitaria del cancro, e se parassiti si troveranno non saranno probabilmente gli sporozoari.

Nè la teoria dei blastomiceti ha finora base tale di esperienze e di fatti da potersi senz'altro accettare; le ricerche del Sanfelice sono ancorapo che, e tali che possono lasciar dubbi sulla loro natura e solo da piccol numero di osservatori vennero fin qui confermate: come non sarebbe improbabile che i pretesi blastomiceti entrino a far parte di degenerazioni cellulari; così i corpi a fucsina di Russel, che avrebbero una certa identità con essi, oltre l'essersi trovati in tessuti non cancerosi sarebbero dovuti a degenerazione ialina del protoplasma. I metodi inoltre del Sanfelice non sarebbero veramente specifici, perchè il D'Anna, in un lavoro sui *Blastomiceti negli epitelomi*, avrebbe dimostrato che al pari dei blastomiceti con tali metodi reagiscono pure gli epiteli cornei e quelli in via di cornificazione, le emazie degenerate ed altre produzioni patologiche irregolari, che trovano riscontro nelle forme cromatolitiche di Arnold, Flemming e sue, e parimenti il Pianese trovò una tal reazione in tagli di tiroide in degenerazione colloide, in qualche cilindro colloideo nei reni con nefrite interstiziale cronica e nei corpi amilacei, specie in quelli di più antica formazione, di un midollo spinale fissato in bicromato.

Il comportarsi poi della sostanza colloidea con gli acidi e gli alcali, così come i pretesi blastomiceti del cancro, dà anche all'argomento chimico addotto dal Binaghi una forte scossa; cosicchè anche la teoria blastomicetica è ancora *sub judice* ed abbisogna di altri dati più sicuri e numerosi per essere accettata.

Parallelamente alle ricerche micrografiche sul parassitismo

canceroso, vennero fatti tentativi non meno numerosi dal punto di vista della sua trasmissione. La questione dell'origine delle neoplasie maligne e quella del contagio di queste affezioni stanno a dir vero in stretto rapporto, potendo essere la dimostrazione della contagiosità diretta del cancro un aiuto potente per la teoria parassitaria; non si può disgiungere quindi l'eziologia del cancro dalle conclusioni alle quali si è giunti in questi ultimi tempi coi fatti sperimentali. Numerosi tentativi vennero messi in opera per dimostrare se il cancro fosse trasmissibile da uomo a uomo, se una parte ammalata di cancro potesse sullo stesso individuo infettarne un'altra sana; se potesse trasmettersi dall'uomo agli animali, da un animale ad un altro della stessa specie o di specie differente.

La maggior parte degli sperimentatori fu concorde nei risultati, nell'ammettere cioè che il cancro non è trasmissibile, e se in ricerche già antiche alcuni hanno creduto di aver ottenuto risultati positivi, tali osservazioni sottoposte ad una analisi e critica rigorosa non reggono e nessuna è provata sufficientemente da potersene tener conto. Per altro ultimamente vennero pubblicati come riusciti i risultati di inoculazione da uomini ad animali, così quelli di Frankotte e Rechter nei topi bianchi, di Firket nei ratti, di Eiselsberg nei topi e di altri nei cani e nei gatti; però dalla descrizione che ne fanno questi osservatori, pare che in tali esperimenti non si fosse riprodotto un vero e proprio tumore, ma processi ulcerativi, settici, infiammatori, cosicchè non sono per nulla dimostrativi ed abbisognano nuove prove.

Ma da altri, come appare da recenti lavori, si esita a considerare come dimostrato il contagio diretto da uomo a uomo, appoggiandosi a fatti di osservazione clinica; perocchè i fatti sperimentali, contrariamente ad un'idea oggidì assai co-

mune, non giustificerebbero tale opinione. E, per non tener parola di osservatori antichi, si deve riconoscere che le ricerche di Demarquay, Langenbeck, Czerny, Durante, Brouardel, i quali videro uomini ammalarsi di cancro al pene, perchè avevano usato con donna affetta da carcinoma uterino, non sono di poco interesse, al pari di quelle di André e Richard Budd, che ebbero ad osservare una donna ammalata di cancro all'utero, mentre l'uomo soffriva di cancro al pene e così di molti altri. Ma, benchè questi osservatori già diminuiscono l'importanza delle loro asserzioni coll'ammettere che il contagio diretto del cancro esige sempre condizioni di ricettività poco frequentemente realizzabili (dove la sua rarità) basterebbe il vedere la sproporzione degli individui con cancro all'asta in confronto delle donne con cancro all'utero e viceversa.

Quattro casi si conoscono di trasporto di pezzi di tumore da una parte ad un'altra della stessa persona; tre con risultato positivo, il quarto riuscì negativo; gli stessi esperimenti fatti in patologia veterinaria non riuscirono a Candiot, Gilbert e Roger; a parte che nei casi sopracitati il trauma abbia potuto destare il processo dal quale l'organismo era di già inquinato, non è infrequente in clinica l'osservare nei cancerosi l'insorgere spontaneo dell'innesto del carcinoma, il qual fatto può essere addotto come argomento dagli avversari della teoria psorospermica. Per spiegare gli insuccessi della inoculazione del cancro ad individui sani, i partigiani degli sporozoari, hanno dovuto ammettere che la trasmissione deve effettuarsi in modo indiretto per l'intermediario di questi parassiti, dopochè essi avessero compiuto al di fuori dell'organismo umano uno stadio non ancora conosciuto; ma una tale ipotesi cade davanti ai successi ottenuti coll'innesto sui cancerosi di frammenti del tumore

che portavano, senzachè i pseudo-parassiti incriminati abbiano potuto compiere al di fuori dell'organismo ammalato alcun stadio intermedio.

In ventisei esperimenti una sola volta a Wehr sarebbe riuscito di riprodurre il tumore su animali della stessa specie, a Novinsky due volte sopra quindici ed ultimamente Hanau di San Gallo ottenne nel ratto tre risultati positivi, quali ebbero pure Pfeiffer, Morau, Arloing, ed altri.

In presenza però di un gran numero di esiti negativi, è permesso di dubitare se quelli positivi dai vari osservatori citati si son dovuti a vera e propria riproduzione del tumore oppure a processi infiammatori scomparsi poi col tempo, come pure di pensare che una trasmissione non si effettui che in condizioni specialissime e nelle quali la predisposizione ereditaria sia la più importante.

Alla stregua dei fatti nulla ci autorizza ad ammettere come dimostrata fin qui la contagiosità del cancro, nella stessa maniera che il microscopio nulla ha risolto finora circa la sua eziologia. La teoria parassitaria, che è la più verosimile, rinfrancata da nuovi metodi d'indagine e da nuovi tentativi sperimentali modificati a seconda le varie circostanze, riuscirà, tutto lo fa supporre, vittoriosa, come già lo fu in affezioni al pari del cancro gravissime.

Alterazioni del fegato nell'arteriosclerosi.

Essendo occorso di eseguire nell'anno un numero non esiguo di sezioni di cadaveri, con processo di arteriosclerosi ed avendo avuto pure l'opportunità di frequentare il corso di clinica fatto dal professore pareggiato Paolucci, in cui parecchi ammalati furono studiati con simile affezione, come potei seguire le varie fasi della malattia, notare le alterazioni dei singoli organi, per la grande partecipazione che in taluni

casi vi aveva il fegato, volli esaminare i processi patologici che in tal organo si riscontrano, traendo profitto dal materiale raccolto e da quello che si sarebbe volta per volta presentato; rimandando le esperienze in animali a quando mi si fosse offerta occasione più propizia.

In taluni preparati che mi venne dato di fare, osservai il tessuto interlobulare con infiltrazione di leucociti, in maggior numero attorno ai canali biliari ed ai vasi; molti di questi elementi invadono più o meno il campo dei lobuli epatici, si intromettono nelle vie capillari e dentro di queste alcuni si trovano in mitosi aggruppandosi in diverso modo fra loro, mentre in altri punti è succeduta una formazione di tessuto fibroso con neoproduzione di vasi sanguigni alla periferia degli acini. Il tessuto epatico, conservato in alcuni, mostrasi in altri preparati con degenerazione delle cellule epatiche, dove il nucleo è spinto alla periferia: in uno stadio più avanzato del processo tutti gli elementi nobili sono scomparsi e sostituiti da vescicole di grasso, di volume variabile, contornate da detritus granulare. Dove il parenchima epatico è pressochè distrutto, si vede farsi attiva la produzione di connettivo, che circonda e si estende non solo nelle vie capillari, ma occupa il posto delle cellule epatiche stesse, tanto chè oblitera i canalicoli biliari, ed osservansi granuli fortemente pigmentati, dovuti al ristagno della bile per l'attività di alcuni elementi non ancora disfatti. In ultima analisi mentre in alcune sezioni predomina il disfacciamento del parenchima nella formazione di connettivo, in altre questa ha il sopravvento con integrità relativa delle cellule epatiche.

Le osservazioni fatte, mentre possono spiegare l'azione differente del veleno che ha agito sull'organismo a seconda della sua natura e della via di entrata, danno pur ragione

dei fatti clinici nei quali non in tutti si mostra un'egual-partecipazione del fegato al processo. Sarebbe necessario che esperienze fatte su animali venissero qui in aiuto per appoggiare i dati del reperto patologico, ma, come dissi, non mancherò di occuparmene, essendo l'argomento di non piccolo interesse: però in un lavoro di Siegenbeck von Hekuelom di recente pubblicato, ed in seguito a risultati sperimentali del De Josselin de Jong, si venne alla conclusione che dati agenti introdotti per la via gastrica danno luogo a gravi alterazioni parenchimali del fegato, mentrechè altri immessi sia sottocutaneamente che per il tubo gastro-enterico più facilmente interessano il connettivo; donde da Boix vennero queste sostanze distinte in due classi e chiamate *steatogene* quelle che ledono le cellule, *sclerogene* invece quelle che danno luogo alla produzione di connettivo.

È saputo oggigiorno che le varie intossicazioni, le malattie infettive e specialmente la sifilide, la malaria, la tubercolosi, hanno parte importantissima nella eziologia dell'arterio-sclerosi; ebbene i loro vari prodotti circolando nell'organismo faranno sentire l'azione in modo più duraturo e costante, ed indurranno lesioni più cospicue ed apprezzabili, là dove più delicata è la struttura del tessuto, più alta la sua funzione, dove è meno resistente e la quantità del virus trasportato maggiore; così noi vediamo che, nella fattispecie, il cuore ed il fegato sono i primi a risentirne. Se consideriamo che l'organo epatico è un luogo di modificazione dei veleni, come lo dimostrano gli studi di Schiff, Bouchard e Roger, e se mettiamo in rapporto la via d'introduzione, la natura speciale di essi, colla quantità che giunge al fegato, osserveremo che le sostanze nocive introdotte per la via gastrica o in questa formatasi, più facilmente ed in numero maggiore per i rami della vena porta intaccheranno.

le cellule epatiche, producendo la manifestazione clinica dell'epatismo di Glenard; quale consiste dapprima in disturbi dispeptici e intestinali, indi in acolia, urobilinuria, glicosuria alimentare, e man mano che avverrà proliferazione connettivale, edemi, versamenti peritonitici, ecc. Se all'opposto l'altra fu la qualità del veleno ed altra la sua porta di entrata, e specialmente quella dei vasi sanguigni, il quadro morboso ci si presenterà sotto un differente aspetto; chè se noi non arriviamo coi mezzi d'indagine a sorprendere i primi sintomi che sono tradotti con manifestazioni cui il paziente non bada, tanto sono fugaci e di poco rilievo (ad es., facile stanchezza, dolori anginoidi, irregolarità nel polso, qualche vertigine) giunge poi il momento che si appaleseranno lesioni da parte del cuore e dei grossi vasi da una parte ed alterazioni in altri organi dall'altra; ed è appunto in questi casi che l'alterazione del parenchima epatico, si produce in modo "secondario dietro la neoformazione del connettivo. Tali stimoli per altro non sempre si fanno sentire con eguale intensità e nello stesso modo in tutti gli organismi, perocchè allora se ne potrebbe inferire che nessuno ne andrebbe esente; ma qui entra in campo la disposizione speciale, la suscettibilità maggiore di parte di alcuni, che trova la sua ragion d'essere per lo più in fatti ereditari o nell'alterata funzione del ricambio materiale.

Istologia del sistema nervoso.

Si può dire senza tema di errare che il sistema nervoso rappresenta la parte su cui si affatica di più la mente degli studiosi moderni, e talmente incalzano e si succedono i lavori che è cosa ardua e difficile il tener dietro a tutti. La scuola italiana, capitanata dal Golgi, è quella che tiene

il primato ed i suoi lavori segnano il più gran progresso che siasi fatto finora in tal genere di ricerche.

Le indagini fatte, e che richiamarono la mia attenzione, vennero praticate sia su cervelli, cervelletti e midolli tolti dai cadaveri sezionati all'Istituto, sia da quelli di animali all'uopo sacrificati e previa la fissazione nei mezzi comuni e speciali. Si adoperò in preferenza la colorazione ed il processo Weigert-Armanni, che diede sempre eccellenti risultati, a differenza di quella di Weigert-Pal modificata dal De-Michele e ciò, suppongo, in dipendenza della facile alterazione che subisce l'acido solforoso in soluzione.

Col metodo di Nissl e sue varianti, come colla fissazione speciale coi sali di cobalto e colorazione specifica, trovata ed usata in quest'anno dal Pianese, le cellule nervose appaiono, specialmente con quest'ultimo metodo, con tutti i loro prolungamenti; non raggrinzato e chiaro spicca il nucleolo con lo spazio nucleare ed i corpi del Nissl, che si avvicinerebbero per la costituzione loro, secondo il nominato osservatore, a quello del nucleolo. In alcune cellule e particolarmente dove detti corpuscoli sono in minor numero, si vede un reticolo con maglie assai fini, con punti nodali più appariscenti alla periferia, ed in mezzo il protoplasma si presenta più omogeneo, più uniforme, trasparente, e sembrerebbe sia il corrispondente del reticolo di sostegno della mielina nella fibra nervosa. A differenza del Golgi, il Pianese col suo metodo avrebbe riscontrato che il reticolo delle fibre, non appena abbandonato il midollo, costituirebbe una maglia stretta con disposizione quadrangolare, e non sarebbe disposto a spira colla forma ad imbuto. Il prolungamento inoltre delle cellule nervose, sia nelle corna anteriori come nella corteccia cerebrale e nelle cellule del Purkinje, si delinea nettamente in tutte le mi-

nime ramificazioni, ed è possibile seguire ogni suddivisione come nei preparati eseguiti col processo del Golgi. Però mi è occorso di vedere e notare che i tagli colorati colla tionina, lasciano assai presto il colore, cosicchè, esaminati dopo un tempo relativamente breve, gli elementi appaiono sbiaditi, scolorati.

Per ciò che riguarda il contributo che questi vari metodi, hanno potuto sinora portare all'anatomia patologica, credo utile accennare che, avendo avuto opportunità di vedere alcuni preparati microscopici del Colucci, coadiutore al Manicomio, il quale ha studiato le alterazioni microscopiche delle cellule nervose nei dementi epiletici e nei dementi paralitici, mi riuscì facile osservare le alterazioni da lui rilevate, cioè la vacuolizzazione del nucleo, l'atrofia e la disgregazione granulare; quelle dei corpi di Nissl che sarebbero i primi a partecipare al processo, per cui si spezzettano, assumono aspetto pulverulento, hanno vacuoli o si ipertrolizzano: ed i primi a risentirne danno, appunto sarebbero quelli situati in prossimità del nucleo, gli ultimi formati. La sostanza fibrillare inoltre si disaggrega, i granuli si raggruppano in modo diverso, le lesioni dei prolungamenti delle cellule avrebbero grado più avanzato di quelle del corpo cellulare stesso e perciò essi appaiono spezzettati, rigonfiati.

Golgi avrebbe pur trovato col suo processo in un caso di corea, nei prolungamenti protoplasmatici delle cellule nervose della corteccia, alterazioni che descrive sotto il nome di *atrofia caricosa* e che altri hanno impiegato con lo stesso metodo nello studio della paralisi generale: così il Teni potè egualmente constatare tali lesioni nella corteccia cerebellare dopo la sezione ed emisezione del midollo spinale; però sulla interpretazione e natura dei rigonfia-

menti situati sul tragitto dei prolungamenti protoplasmatici conviene tenere la massima riserva, perchè vari osservatori avrebbero tali particolarità riscontrate nelle cellule nervose della corteccia cerebrale del neonato ed in grado meno accentuato nel cervello degli adulti.

Le esperienze ulteriori istituite da Monti e Coen negli animali tenuti a digiuno, i reperti del Ceni nel sistema nervoso centrale in uomini ed animali morti di difterite, mostrano la costanza e persistenza di queste alterazioni, ed invitano ad insistere sulla via tracciata dal Golgi e della quale non si è che al principio.

CLINICA CHIRURGICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI PALERMO
DIRETTA DAL PROF. I. TANSINI

SULLA TUBERCOLOSI ARTICOLARE DEL GINOCCHIO

(*Diverse forme cliniche — Terapia*)

Storie cliniche del dott. **F. Natoli**, capitano medico, assistente onorario

A chi prendesse la vaghezza di consultare i libri ippocratici per avere notizie sul tumor bianco resterebbe deluso e solo dovrebbe contentarsi di qualche nozione incidentalmente scritta sugli *ascessi articolari di lunga durata*, che spesso volte vedonsi complicare le lussazioni spontanee.

Nè maggior luce troviamo nei commentarii arabi dei libri di medicina dell'epoca greca. Essi lasciarono vaghe nozioni sulle artriti croniche dei fanciulli

Quello che per il primo diede le spiegazioni sulle lussazioni spontanee fu Asclepiade, il quale scrisse che esse si devono ad *una produzione carnosa nell'interno dell'articolazione*.

A questa produzione carnosa descritta, nel 1757 dal Reimac e dal Brambilla, fu dato il nome di *fungus articulorum*, denominazione conservata sino ai nostri giorni.

Circa un secolo dopo Riccardo Wisemann col suo ingegno creatore, denominò col nome di tumor-bianco, (*white swell-*

ling), una serie di malattie croniche delle articolazioni data da una peculiare diatesi interna come per tanti altri morbi. Descrivendone minutamente i sintomi clinici e facendo suo prò delle conoscenze sulle fungosità, fece del tumore bianco una entità patologica ben definita.

In seguito, colle conoscenze ed i progressi dell'anatomia normale e patologica, si venne a vedere che le fungosità non si sviluppano esclusivamente nelle articolazioni, ma bensì in altri punti dell'organismo che hanno una struttura quasi simile a quella dell'articolazione.

Nei primi anni di questo secolo, gli anatomo-patologi descrissero la sinovite fungosa ed i clinici si sforzarono di dimostrare collo studio dei diversi casi la relazione del tumor bianco con gli *stati diatesici generali*.

Di qui una confusione di linguaggio e il moltiplicarsi infinito delle circostanze etiologiche.

In seguito, mercè i lavori di Boyer, Velpeau, di Lurres e di Cruveilhier, il tumor bianco, entità morbosa ben definita e caratterizzata dal Wisemann, si cominciava a scindere; tanto che nel 1845, il celebre Bonnet, si presentava con un lavoro originale, in cui descriveva tre forme diverse: *l'artrite fungosa, gli ascessi freddi articolari, le artropatie tubercolari*.

Il gran clinico di Lione, come egli stesso scrive, aveva osservato che un certo numero di malati non presentavano nè la *distensione dei tessuti*, nè la *fluttuazione degli ascessi freddi*, nè i *noduli elastici e sporgenti delle fungosità* e che quest'infermi erano per la maggior parte affetti da tisi polmonale; quindi egli descrive tre forme di artrite tubercolare. Nella 1^a il processo tubercolare si limita alle sole parti molli — nella 2^a la lesione risiede nella epifisi e nella 3^a la tubercolosi invade tanto la sinoviale quanto le ossa.

In quel tempo anche il Bazin discorre di tubercolosi articolare. Fu Rokitansky il primo che cominciò a menzionare una sostanza caseosa che trovava depositata alla superficie della sinoviale fungosa, che caratterizzò come sostanza tubercolare - però non riuscì a trovarvi i noduli tubercolari.

Nel 1869 il Köster, per primo, dimostra nelle fungosità di un tumor bianco, i noduli tubercolari a cellule giganti simili a quelle che il Friedländer aveva descritte nel *lupus*. L'anno appresso questi noduli tubercolari situati nelle fungosità, sono descritti dal Cornil, in un caso di sinovite granulo-fungosa dell'articolazione omero-cubitale destra di un uomo di 54 anni. Egli con preparati microscopici dimostrò che i tubercoli rinvenuti nelle sinoviali erano perfettamente rassomiglianti a quelli che s'incontravano nei polmoni dei tisiici.

Nel 1873 Debove fece conoscere un caso simile a quello del Cornil.

Nel 1874-75 Powel e Raux, nelle loro tesi di laurea, e nel 1876 il Laveran fanno rilevare che i tubercoli possono situarsi e svilupparsi nelle articolazioni.

Erano a questo punto le conoscenze scientifiche sulle affezioni tubercolari delle articolazioni, quando si pose il quesito: La presenza dei tubercoli è necessaria per definire questa entità morbosa, oppure vi possono essere due specie di artriti, una che deve chiamare tubercolare per la presenza dei tubercoli e l'altra fungosa dove tubercoli non se ne possono ritrovare?

I lavori di Brissaud, di Paulet, di Kiener, di Lannelongue, di Volkmann, di König, d'Ollier ecc. vengono chiaramente a dimostrare che nella costituzione dei tumori bianchi, la struttura è sempre identica, è data dal nodulo tubercolare; per cui non vi è che una sola varietà di artrite fungosa, la tu-

bercolare; tanto che il Volkmann potè sanzionare nel 1879: *che la fungosità articolare è tubercolosa, che essa si propaga inoculando i tessuti vicini, e può in fin dei conti dar luogo all'infezione metastatica. Essa fa dunque la sua progressione come un tumore maligno, di cui si teme la trapiantazione.*

Nè valsero a detronizzare questi concetti anatomo-patologici e clinici, i lavori d'Hippolite Martin e di Lanlonie, i quali credevano di aver dimostrato che la struttura anatomica dei tubercoli non ha nulla di specifico, asserendo che la presenza di essi si deve ad una reazione dei tessuti sani stimolati da corpi estranei o da prodotti patologici. Per cui alcuni autori, non avendo potuto rinvenire il bacillo, ne fecero una categoria a sè, fondandosi specialmente sul decorso spesso benigno di questa alterazione morbosa.

Fa duopo di ricordare a questo proposito che in alcune forme decise di artrite fungosa, non è poi molto facile ritrovare i bacilli tubercolari, e spesse volte è necessario fare diverse sezioni e molteplici preparati per venire al microscopio.

Le esperienze poi del Conheim, Koenig-Hüter, Max-Schuller ecc. non lasciano più alcun dubbio sulla natura tubercolare di queste granulazioni, ed il Koenig conclude *che l'esistenza del tessuto tubercolare specifico in un'articolazione o in un osso coi segni microscopici della tubercolosi sono una prova più che sufficiente dell'esistenza della malattia.*

È appunto in questo periodo di tempo che viene annunciata agli scienziati la grande scoperta del prof. Koch (10 aprile 1882) in una comunicazione della Società fisiologica di Berlino. L'insigne patologo descrive così bene e con tale precisione i caratteri del bacillo tubercolare, da rimanere ancora oggi la descrizione la più completa.

Non per diminuire l'importanza della grande scoperta fatta dal prof. Koch, ma solamente per la cronistoria, dobbiamo ricordare che prima di lui molti altri scienziati avevano intraveduto l'origine microbica di questa entità morbosa, descrivendo dei micro-organismi di diversa forma e natura, i quali, a loro credere, avevano la proprietà di determinare la tisi. Così nel 1850 il nostro Tigri scriveva: « che la tubercolosi è indubbiamente di origine parassitaria. » Nel 1873 il Buhl ed il Wolf credettero di dimostrare che la tubercolosi era dovuta a batteri contenuti nella sostanza tubercolare. Nel 1874 il Klebs ci fa conoscere un micro-organismo che denominava *Homus tubercolorum*, e che a suo giudizio era il germe dei processi tubercolari.

Molti altri insigni cultori delle scienze mediche studiarono alacramente la questione come lo Schüller sopra ricordato, il Deutschmann, l'Eklund, ma quello che veramente descrisse il bacillo della tubercolosi, non sapendone o non potendone dare una esatta spiegazione, fu il Baumgarten.

Eziologia. — Ammesso oggi indiscutibilmente che l'agente patogeno della tubercolosi in qualunque organo o tessuto esso si trovi, è il bacillo del Koch, pur tuttavia non bisogna trascurare altri elementi eziologici che sono intimamente legati all'eredità, alla costituzione individuale degli organismi, al modo di vivere ecc.

Eredità — Tra questi elementi eziologici prima fra tutti si presenta alla nostra osservazione *l'eredità*.

Ippocrate lasciò scritto che *ogni tisico nasce da tisico*, e tutti i medici dell'antichità come Silviu, Fracastoro, Van Helmont, Fermel ecc., non ammisero altra causa.

In seguito cominciò a ventilarsi la questione che non solo tutti i figli da genitori tisici non devono fatalmente

divenire tubercolosi, ma che la malattia può colpire anche individui nati da genitori sani.

A questo proposito, in tempi più vicini a noi, il Boerhaave lasciò scritto: *la tisi ereditaria è molto più grave nel suo decorso di quella acquisita.*

Anche Laennec e la sua scuola sostennero calorosamente l'importanza dell'eredità.

Al giorno d'oggi sotto la denominazione di eredità non si vuol comprendere la trasmissione diretta della tubercolosi, ma bensì una menomata resistenza organica, una debolezza di costituzione dei tessuti, per cui sono disposti a contrarre questa malattia; insomma questi esseri portano dalla nascita un *terreno fertile* per secondarvi il *germe tubercolare*.

Noi non conosciamo al giorno d'oggi quali alterazioni chimico-fisiologiche offrano questi tessuti per essere più vulnerabili, e quindi presentare una più o meno marcata recettività per alcune date malattie infettive; ed il Villemin dice: *che la sola influenza che si può riconoscere all'eredità nella tubercolosi è la trasmissione d'una proclività più o meno marcata a contrarre la malattia. Questa ricettività non ha leggi fisse; essa varia dall'uno all'altro organismo.*

Giulio Dollinger, su 250 affetti da tubercolosi osteo-articolare, ha notato che in 153 si aveva avuto la tubercolosi negli ascendenti, però spesso la causa della morte non si conosceva: in 97 il nonno, la nonna erano morti di tubercolosi; in 32 casi i parenti più prossimi, padri, madri, fratelli, sorelle, erano stati tisici; in 60 gli avoli soli; negli altri vi erano dei dubbi circa l'eredità.

Età. — Un altro fattore eziologico secondario importante lo abbiamo nell'età. La tubercolosi colpisce tutte le età: però è più frequente nei bambini e adolescenti, che non nell'età adulta e nei vecchi.

La malattia *carteris paribus*, è sempre meno grave nella prima età, però i tessuti, perchè giovani, resistono di meno all'azione distruttiva della malattia.

Il Lannelongue ha poi dimostrato con apposite statistiche che la malattia per $\frac{1}{3}$ colpisce i fanciulli e adolescenti e per $\frac{1}{3}$ gli adulti e i vecchi.

Il Croq, su 140 casi d'artrite fungosa, ne conta 50 nei fanciulli di 10 anni; la media diminuisce sempre sino a 30 anni e oltre i 50 la malattia si presenta rarissima.

Secondo Panas il sesso non ha alcuna decisa influenza.

Sesso — Temperamento — Costituzione. — Questi due fattori contribuiscono moltissimo allo sviluppo della tubercolosi. Così *ab antiquo* si conosceva che i temperamenti scrofolosi e quelli deboli di costituzione erano più facilmente colpiti da questa malattia.

L'insigne clinico Bonnet, senza conoscere il nesso anatomico-patologico intimo che esiste fra la tubercolosi e la scrofolo, studiando le diverse manifestazioni del tumor bianco in rapporto alla costituzione degli individui colpiti, denominò questo stato speciale *diateasi fungosa*, lasciando scritto che: *i tumori fungosi si manifestano ordinariamente nei malati, che presentano i caratteri esterni della costituzione scrofolosa e coesistono con lesioni della stessa natura o con ascessi glandulari o nelle ossa.*

Altre cause, però di minore importanza delle sopra esposte, sono le abitazioni malsane, prive di luce, poco aerate, umide, il vivere in comune, scuole, brefotrofi, orfanotrofi, carceri ecc., il vitto insufficiente e malsano, ed in ultimo tutti gli eccessi che producono debilitamento, esaurimento di forze e quanto altro la miseria porta con sè.

Traumatismi. — Fra le cause occasionali i traumatismi occupano il primo posto, come ha potuto sperimentalmente

dimostrare lo Schüller. Il Giordano poi avverte che le artriti tubercolari *seguono più facilmente a leggeri che non a gravi traumatismi*.

In ultimo è duopo menzionare che si son viste delle sinoviti fungose seguire a infezioni morbillose, scarlattinose e vaiolose.

Descritta a sommi capi l'evoluzione storica e le cause che producono questa malattia entriamo ora a parlare più particolarmente delle affezioni tubercolari del ginocchio, oggetto del nostro tema.

Tumor bianco. — Colla denominazione di *tumor-bianco*, *tumor albus*, si sono, per molto tempo, voluto comprendere tutte le lesioni tubercolari che si localizzano nell'articolazione del ginocchio. Coi progressi della scienza e colle nozioni più esatte dell'anatomia patologica, si sono studiati vari tipi di quest'affezione, tipi che trovano il loro riscontro nei diversi casi clinici. Infatti, alcune volte il processo morboso s'inizia nella sinoviale e più specialmente là dove essa si estroflette, cioè lateralmente ai condili femorali, intorno alla rotula ecc., dando luogo a delle granulazioni di aspetto fungoso e costituendo in questo caso il vero *tumor bianco*, la *sinovite granulo-fungosa*.

Altre volte si presenta sotto la forma di versamento sinoviale, e questa membrana è tappezzata di piccole granulazioni, come tanti grani di miglio di natura tubercolare, e costituisce l'*idrartriosi tubercolare*.

Altre fiate il processo morboso s'inizia dal tessuto osseo, invadendo primitivamente o la rotula, o i condili femorali, o l'estremità superiore diafisaria della tibia (*tubercolosi delle ossa propriamente detta*).

Prima di descrivere queste tre principali forme della

tubercolosi articolare del ginocchio, non crediamo fuori luogo presentare i seguenti dati statistici, che ci indicano maggiore o minor frequenza delle forme sinoviali o ossee in rapporto all'età.

Il Villemer dà il seguente quadro statistico :

E T À	Tubercolosi	
	sinoviali	ossee
Al disotto di 10 anni	39 %	59 %
Dai 10 ai 20 anni	49 %	51 %
Al di là dei 20 anni	33 %	65 %

Il Koenig ha stabilito che nell'età giovanile la proporzione è quasi uguale per le due forme; mentre nei vecchi le forme ossee sono tre volte più numerose di quelle sinoviali. In 114 preparati del Museo di Berlino rinvenne: 69 lesioni appartenenti alle ossa; 33 sinoviali e 12 dubbie.

Il Watson Cheyne riferisce che in 63 casi sottoposti alle sezioni microscopiche, egli trovò 16 forme sinoviali primitive e 3 quasi certe e 2 dubbie e 20 lesioni primitive ossee. In queste ultime, eccetto in due, nelle quali riscontrò più di un focolaio, il focolaio era unico con 11 raccolte caseose e 7 sequestri.

Benchè le affezioni tubercolari delle ossa e dei tessuti molli delle articolazioni seguano ordinariamente un decorso cronico, si sono descritti dei casi, nei quali la malattia si è presentata sotto forma acuta ed anche acutissima, per cui qualche volta furono scambiate col reumatismo articolare acuto (il caso di Laveran descritto nel 1861); però anche quelle forme, dopo un certo tempo cambiano il loro decorso in cronico.

Forme chirurgiche. — Senza perderci nella divisione di Socin, che ne distingue ben cinque diverse forme :

1^a La tubercolosi generalizzata alla sinoviale e con idrartrosi;

2^a La tubercolosi diffusa della sinoviale con produzione di corpuscoli risiformi;

3^a La tubercolosi nodosa circoscritta;

4^a La piartrosi tubercolare;

5^a La tubercolosi diffusa fungosa;

nè a quella di Koenig, il quale ne descrive tre :

1^a Idrartrosi articolare;

2^a L'artrite fungosa;

3^a L'ascesso freddo articolare; perchè, come è facile a comprendersi, la prima troppo è complicata e la seconda manca, poichè anche alla terza varietà di Koenig può accompagnarsi tanto la prima che la seconda forma, non costituendo l'ascesso freddo che un accidente fortunato, che può manifestarsi durante il decorso del processo morboso delle due prime forme, noi, tanto sotto il riguardo anatomico-patologico quanto sotto l'aspetto clinico descriveremo tre sole forme di artrite tubercolare del ginocchio :

1^o L'idrartrosi tubercolare;

2^o La sinovite fungosa propriamente detta (tumor bianco);

3^o L'osteite tubercolare.

Idrartrosi tubercolare. Cenni di anatomia patologica. — Fu il Koenig che pel primo richiamò l'attenzione dei chirurghi su questa forma clinica, che ordinariamente non indica che l'invadere del processo specifico nell'articolazione del ginocchio.

La sinoviale la troviamo parzialmente o estesamente tappezzata da piccole granulazioni, tubercoli. Essa ha perduta la sua lucentezza, si mostra tumefatta, di aspetto vellutato.

Il liquido endoarticolare è aumentato sensibilmente, e vi si rinvencono alcune volte nuotanti delle piccole granulazioni che sono caratteristiche di questa affezione. Esse van comunemente sotto il nome di granulazioni *risiformi*.

Ordinariamente il liquido versato nella cavità articolare non è molto grande e può essere assorbito; ma però torna a formarsi subito; può prendere l'aspetto torbido simile a muco-pus.

Questo essudato è sempre ricchissimo in fibrina, che depositandosi sulle villosità della lamina sierosa della sinoviale, dà luogo alla formazione dei sopramenzionati corpuscoli risiformi che contengono dei bacilli tubercolari.

Note cliniche. — La malattia comincia in modo insidioso, subdolo, non suscita dolore nell'articolazione, i movimenti attivi si eseguono abbastanza bene, massime quando l'essudato è poco. Coll'aumentare del liquido l'articolazione del ginocchio si mostra rotondeggiante, ha perdute le sue sporgenze e i suoi solchi naturali. Il recesso superiore, nelle raccolte di una certa importanza, si fa manifesto.

Se si pratica una puntura evacuatrice il liquido subito si rinnova. Nel liquido emesso alcune volte possiamo vedere i caratteristici granuli risiformi.

Da questa succinta descrizione dei sintomi clinici dell'idrartrosi tubercolare del ginocchio, facilmente si comprende come questa forma morbosa può confondersi colle semplici raccolte di liquido endoarticolare dovute ad altre cause morbose e particolarmente a quelle reumatiche e traumatiche.

Diagnosi. — Ma il sorgere subdolo della malattia; il riprodursi rapido del versamento, quando questo venne evacuato o riassorbito spontaneamente, il sentire la sinoviale molto inspessita nei punti ove è facile toccarla — l'ipotrofia

relativamente precoce dell'arto e gli altri sintomi generali che sogliono accompagnare le affezioni tubercolari, basteranno nella maggioranza dei casi a stabilire, con relativa certezza la diagnosi. Se poi coll'evacuazione del liquido, si sono rinvenuti in esso i corpuscoli risiformi, questo è un segno patognomonico, che non ammette più dubbio sulla certezza della diagnosi fatta.

Sinovite fungosa. — Essa dà luogo, come sopra abbiamo detto, a quello che veramente si chiama *tumor bianco*.

Nel principio della malattia, la sinoviale si mostra arrossata, i suoi vasi sono più sviluppati, costituendo una più fitta rete; è tumefatta.

In seguito, perdendo la sua lucentezza, si mostra ingorgata e trasformata in tessuto molle di granulazioni fungose, di aspetto grigiastro, tempestate di tubercoli, alcuni allo stadio grigio e altri in quello di fusione.

Praticando un taglio su questa membrana, osserviamo che i tubercoli si vedono sempre numerosissimi sulle ripiegature laterali e superiori della sinoviale, cioè nel sito dove essa si ribatte sulle ossa e nel recesso superiore.

Al contrario sono poco numerosi e si presentano altresì meno rigogliosi sotto la rotula e nel tessuto adiposo degenerato.

In molti casi non si riscontra traccia di suppurazione, mentre altre fiato, perchè le granulazioni fungose cadono in isfacelo, son prese da processo necrobiotico e per la presenza dei piogeni si constata la formazione di pus. Esso può invadere l'articolazione, dando luogo ad un piartro, un vero ascesso freddo intrarticolare.

Altre volte il pus si fa strada, attraverso ai tessuti paraarticolari, all'esterno, lasciando dietro di sé dei tragitti fistolosi, le cui pareti sono tappezzate di granulazioni tubercolari.

Può la malattia nel primo periodo ed anche in quelli avanzati risolversi. Allora in vicinanza delle granulazioni fungose, già in via di disfacimento, pullulano delle granulazioni di buona natura, che danno luogo ad un tessuto connettivo, che distruggendo ed incapsulando la sostanza caseosa ed i tubercoli, conduce alla guarigione spontanea. Solamente per la retrazione e le aderenze del tessuto connettivo di nuova formazione, colle diverse parti che concorrono alla formazione dell'articolazione residua l'anchilosi.

Questo esito fortunato è rarissimo. Ordinariamente il processo segue il suo fatale andare, interessando e distruggendo tutte le parti componenti l'articolazione, e così da una sinovite tubercolare possiamo avere una osteite tubercolare e viceversa.

Sintomi. — Il ginocchio colpito dalla sinovite fungosa si presenta più grosso dell'altro sano. La pelle che lo ricopre ha un colorito peculiare, da cui il nome di *tumor bianco*. Sono meno marcate e scomparse le sporgenze e gli avvallamenti naturali. L'arto dopo un certo tempo che è stato colpito dal morbo, presenta la caratteristica forma fusata. Se poi il processo tisiogeno ha invaso e distrutte le parti molli e le cartilagini, troveremo le diverse posizioni viziate dell'arto, specialmente la flessione, e le sub-lussazioni, in cui predomina il tipo *a leva* descritto da Volkmann; raramente si osserva la lussazione completa.

Coll'esame *de tactu* sentiremo una pastosità e non la fluttuazione, eccettuato il caso che non siasi formato l'ascesso, nel qual caso possiamo apprezzare anche una elevazione di temperatura. Non vi è ballottamento della rotula, la quale ordinariamente è appena spostabile, si può coi movimenti impressi all'articolazione sentire la crepitazione.

La malattia esordisce lentamente, insidiosamente, senza

dare gravi sofferenze, tanto che gl'infermi possono disimpegnare le loro ordinarie occupazioni giornaliere. Manca la febbre e la reazione locale o generale. Trascorso un certo tempo gli ammalati cominciano ad avvertire un dolore al ginocchio, ma più specialmente in corrispondenza dell'interlinea articolare: il dolore spessissimo si propaga al piede. Colla deambulazione, o quando l'infermo è obbligato a rimanere per buona parte della giornata in piedi, non solo il dolore cresce, ma l'arto si fa pesante, irrigidito e gl'infermi acquistano un'andatura particolare, trascinando l'arto.

Se si sono formati degli ascessi periarticolari, o endoarticolari allora l'ammalato è febbricitante. La febbre si accompagna agli ordinari sintomi generali: malessere, anoressia, cefalea ecc. Essa è preceduta da brividi, massime quando vi sono ascessi in via di formazione. Conserva nei primi tempi un tipo intermittente, il mattino l'infermo è apirettico, anzi la temperatura si può trovare più bassa della normale. In seguito il tipo è remittente.

Colla febbre si accompagna una marcata denutrizione di tutto l'organismo e l'ammalato si presenta deperito e marantico, per avviarsi, qualora non è intervenuta una sosta nel processo tisiogeno, o la guarigione spontanea o l'intervento chirurgico, all'esaurimento generale, alla cachessia, alla morte.

Diagnosi. — L'esordire insidioso della malattia, il dolore localizzato e che si esacerba coi movimenti attivi e passivi, la forma fusata dell'arto, la consistenza carnosa del tumore, il percepire la crepitazione; il colorito tutto suo particolare, la febbre prima a tipo intermittente, poi remittente; i seni fi stolori; le false posizioni prese dall'arto, nonchè le malattie pregresse, specialmente la scrofola, la partecipazione di altri organi al processo tisiogeno; l'ere-

dità e infine le culture con sostanze caseose e l'esame batterioscopico non lasceranno dubbio alcuno sulla natura della malattia.

Osteite tubercolare. — La tubercolosi delle ossa che concorrono alla formazione della articolazione del ginocchio, si può presentare a *focolari unici o multipli*. Tanto nel primo quanto nel secondo caso, l'osso si presenta con una perdita di sostanza, di forma rotonda o rotondeggiante.

Il vuoto lasciato dalla necrosi ossea è riempito da granulazioni tubercolari e da sostanza caseosa, e alle pareti di questa escavazione si rinvengono dei tubercoli; nell'interno poi vi si trovano dei sequestri di grandezza variabile.

Altre volte è difficile rintracciare queste note di anatomia patologica, se non si ha cura di segare l'osso là dove si vede una linea bianco-perlacea, che fa subito contrasto con l'altra di colorito roseo, appartenente all'osso sano. Da questo taglio si porta via il sequestro e si raccoglie la sostanza caseosa. Se poi sotto al taglio cadono dei vasellini, possiamo vedere al microscopio attaccati alle loro pareti i tubercoli.

Anche qui, in un tempo più lontano, e quando il processo morboso si è trapiantato alle parti molli dell'articolazione, possiamo avere le altre note anatomo-patologiche studiate nella sinovite fungosa; cioè il piartro, gli ascessi periarticolari, i seni fistolosi ecc.

È accaduto ad esperti clinici, dopo diagnosticata un'artrite tubercolare del ginocchio, di essere intervenuti, indi dichiarare guarito l'infermo; e dopo non molto tempo vederlo ritornare per reclamare un'altra volta l'intervento e, operandolo di resezione si è scoperto un focolaio osseo, punto di partenza della malattia articolare.

Note cliniche. — In questa forma di tubercolosi le note

cliniche non sono così manifeste come nelle altre che abbiamo sommariamente descritte.

Il ginocchio conserva nell'inizio la sua forma e le sue dimensioni, se si eccettua la meno marcata apparenza, in alcuni casi, delle fossette. Manca spessissimo la reazione generale, anche a malattia inoltrata, e l'infermo si presenta in lodevoli condizioni generali. Egli però accusa forte dolore al ginocchio malato, per cui fin dallo svolgersi della malattia non si è potuto più muovere, senza appoggiarsi a qualche tutore. I movimenti impressi all'articolazione risvegliano acerbe sofferenze. Alcune volte possiamo a processo patologico molto inoltrato, cioè quando vi è distruzione dell'epilisi, risentire il rumore di *sfregamento*.

Ma quello che colpisce maggiormente in questi infermi, è il grado precoce d'ipotrofia dell'arto ammalato che fa un vero contrasto colla nutrizione dell'arto sano.

Si comprende di leggieri che se la malattia si trapianta alle altre parti dell'articolazione, vengono in campo altri sintomi, già da noi descritti.

Diagnosi. — Il dolore che qui ordinariamente è fortissimo, a differenza delle altre due forme, la sua localizzazione, l'impossibilità precoce di potersi, anche limitatamente, servire dell'arto ammalato, e la precoce ipotrofia; e nei periodi più avanzati lo sfregamento, sono i soli sintomi clinici su cui dobbiamo fondarci per fare la nostra diagnosi. Se poi a queste note cliniche si accompagnano, come per le altre forme, stigmate indelebili di pregressi processi scrofolosi, o l'eredità o la concomitanza di processi tisiogeni in altri organi, la diagnosi diventa di una certezza matematica.

Nel terminare questa succinta descrizione delle tre forme di artrite tubercolare, ricordiamo a noi stessi che moltissimi casi di tubercolosi generale hanno avuto origine esclu-

sivamente da focolai circoscritti nell'articolazione del ginocchio.

Questo fatto è di capitale importanza per la terapia, perchè già noi sappiamo che da un focolaio locale indovato in qualche parte del nostro organismo, se il chirurgo non interviene, può diffondersi la malattia a tutto l'organismo e uccidere l'ammalato per infezione generale.

Prognosi. — Se noi non dimentichiamo mai, che in alcune forme di artriti fungose del ginocchio, specialmente nei bambini e adolescenti, si può avere la guarigione spontanea, massime quando non vi sono processi tubercolari in altri organi, allora di leggieri si comprende come il nostro pronostico, benchè riservato, non sia sempre infausto. E le speranze su una guarigione spontanea, saranno maggiori, se l'infermo si presenta in buone condizioni generali, se manca il dato *anamnestico* della *eredità* e se il malato domanda i nostri soccorsi in un periodo ancora recente della malattia.

Ma non bisogna poi farsi delle grandi illusioni sul valore delle cure mediche e di quelle aspettanti, primo, perchè, come ben dice il Koenig, *in nessun caso la tubercolosi articolare segue un'evoluzione tipica*; in secondo luogo è molto difficile, nella maggior parte dei casi, precisare il punto di partenza della malattia, e terzo infine, perchè non si può indicare, anche approssimativamente, il tempo in cui l'osteosinovite tubercolare sarà colta dal processo di suppurazione.

Se poi si sono formati degli ascessi endoarticolari se vi sono dei tragitti fistolosi, se l'ammalato è molto deperito, se la febbre e i sudori lo minano lentamente, in questi casi il nostro pronostico è grave o gravissimo.

Terapia. — Nei casi in cui possiamo ammettere una guarigione senza l'intervento chirurgico, la terapia generale si

riduce alla solita cura tonico-ricostituente, per rendere l'organismo più forte e quindi in grado di combattere con il processo morboso, mancandoci sinora un ritrovato terapeutico, un rimedio, che abbia la proprietà di uccidere il bacillo della tubercolosi, oppure modificare il terreno di cultura in maniera che la vita di questo deleterio microorganismo non possa svilupparsi. Ma finora questo compenso terapeutico, questo rimedio, questo *desideratum* della scienza, per quanto illustri clinici abbiano studiato e vi studino tuttora, compreso il Koch e il Maragliano, non si è rinvenuto. — Se qualche caso di tubercolosi sotto queste cure e principalmente col sussidio di quella tonico-ricostituente, sia migliorato al punto di considerarsi guarito, questi casi a mio credere si devono annoverare fra quelli che potevano guarire spontaneamente.

Come cure generali agiscono i diversi preparati ferruginosi, l'olio di fegato di merluzzo, l'idroterapia, i bagni di mare, l'aeroterapia ecc.

Localmente poi la cura può essere *cruenta ed incruenta*.

Incruenta. — Prima fra tutti i mezzi e quella che ha dato più specialmente favorevoli risultati è la *immobilizzazione del ginocchio*, preceduta, quando ce ne è il bisogno, dal raddrizzamento sia *graduale* che *forzato*, fatto con speciali strumenti o meglio ancora colle mani del chirurgo.

Il Bonnet, a questo proposito diceva: *che il raddrizzamento immediato e seguito da tutti gli altri mezzi complementari, è degno di ammirazione per la sua bontà negli esiti e perfetto nei risultati*. E per mezzi complementari, il dotto chirurgo voleva indicare gli apparecchi, di qualunque natura essi fossero, applicati all'articolazione malata raddrizzata, per mantenerla in detta posizione — quindi gli apparecchi amovo-inamovibili e quelli inamovibili fatto col gesso,

col silicato potassico, colla destrina, colla guttaperca, col cartone, col cuoio, con fili di ferro (doccie alla Bonnet) ecc. Quelli che più ordinariamente si adoperano sono gli apparecchi al gesso e al silicato potassico. Però nell'applicazione di qualunque apparecchio sopramenzionato, bisogna ricordarsi che la compressione sull'articolazione ammalata dovrà essere egualmente fatta, per prevenire spiacevoli incidenti.

Questi apparecchi, oltre immobilizzare l'arto, agiscono favorevolmente per la compressione.

Alcuni hanno fatto uso del massaggio. Se questo mezzo terapeutico può in principio della malattia portare qualche giovamento, si è sicuri che in secondo tempo, come asserisce il Koenig, agevola il rammollimento delle granulazioni e la comparsa della suppurazione.

Fra i risolvanti locali bisogna menzionare le pennellazioni e specialmente le iodiche, le varie pomate; quella al nitrato d'argento, alla veratrina, al tartaro stibiato, l'unguento mercuriale ecc., e i vescicanti tanto preconizzati dal Velpeau — il moxa, che, se dobbiamo credere al Gerdy lo guarì di un'artrite tubercolare al ginocchio (?).

Ma oggi quasi tutti questi presidi terapeutici, sono caduti nel dimenticatoio in massima parte.

Un'era più fortunata, e in dati casi con vero vantaggio, l'ebbe l'ignipuntura nelle articolazioni ammalate. E si comprende facilmente che con questa cura, penetrando nelle parti malate delle articolazioni e distruggendo le fungosità, accoppiata alla medicazione antisettica e alla immobilizzazione abbia dato dei buoni risultati.

Che cosa possiamo dire dei tanto vantati risultati delle iniezioni medicamentose, sia intraarticolari che in altra parte del corpo?

L'Huter credeva di poter guarire la maggior parte delle

sinoviti fungose iniettandovi qualche grammo di soluzione fenica al 2% — il Le Fort in Francia raccomandò una soluzione di solfato di zinco ad $\frac{1}{100}$, e più recentemente si son praticate le iniezioni all'etere iodoformizzato o sostituendo l'etere colla glicerina e coll'olio. Altri han menato gran vanto per le iniezioni di guaiacol. Infine il prof. Durante dice di aver ottenuto delle guarigioni di artrite tubercolare colle iniezioni iodo-iodurate.

Noi per conto nostro, pensiamo che tutto questo lusso di medicinali, ci rappresenta la miseria dei risultati, e che se i diversi autori colle varie cure impiegate hanno avuto delle guarigioni, si ha fondato dubbio che questi casi potevano guarire spontaneamente, con una cura tonico-ri-costituente coadiuvata dal lungo riposo dell'arto ammalato, e quando principalmente il processo morboso non si è tanto esteso da distruggere le parti ossee dell'articolazione e i tessuti paraarticolari.

Infine altri autori hanno sperimentato l'azione del freddo, del caldo, dei raggi solari (elioterapia), dei raggi ultra-violetti, di quelli di Rontgen, dell'elettricità ecc. Ora tutti questi tentativi non sono riusciti ad altro che a far conoscere l'impotenza assoluta di questi agenti fisici nel modificare la vitalità o la virulenza del bacillo di Koch (Lannelongue).

In questi ultimi tempi, il Bier dice di aver ottenuto qualche risultato colla sua cura — stasi venosa — e precisamente quando il processo era incipiente, e il Lannelongue, nell'ultimo Congresso medico di Mosca, accennò ai favorevoli risultati ottenuti colla cura sclerosante.

Terminata questa rapida rassegna dei mezzi di cura incruenta, adoperati nelle affezioni tubercolari del ginocchio, parliamo adesso di quelli cruenti, cioè :

L'artrectomia — la resezione e l'amputazione.

In una bellissima lezione fatta in quest'anno scolastico riguardo all'intervento chirurgico nelle affezioni tubercolari del ginocchio, l'illustre prof. Tansini così si esprimeva:

« Nei casi gravi è assolutamente inutile ogni indugio, « è reclamata l'operazione chirurgica cruenta »

Però questa indicazione tassativa varia nell'applicazione del processo operativo secondo la forma clinica con cui si presenta.

Così quando il processo morboso iniziandosi dall'osso l'invade e lo distrugge, rispettando per alcun tempo la sinoviale, allora il dotto professore mette in opera la resezione tipica.

Se al contrario il punto di partenza del processo tubercolare è la sinoviale e il tessuto osseo è poco o punto interessato, allora si fa l'*artrectomia*.

Infine, altre volte, per precoce processo di caseificazione e per associazioni microbiche si sviluppa abbondante la suppurazione e il processo morboso non solo ha interessato i tessuti paraarticolari distruggendoli, ma le condizioni dell'infermo sono molto deteriorate per l'alta temperatura e la copiosa suppurazione. In simili casi il maestro dice: « che « per quanto gli ripugni il demolire un arto, siamo costretti « a capitolare ed eseguire l'amputazione della coscia se vo- « gliamo salvare la vita del nostro infermo. »

Resezione al ginocchio. — Benchè *ab antiquo* si conoscesse la pratica di resecare parte di ossa nelle fratture aperte o nelle lussazioni mal consolidate, pur tuttavia le resezioni per processi patologici cronici delle articolazioni non furono praticate che verso la fine del secolo scorso.

Fu il Filkin di Norwich che pel primo nel 1762 fece la resezione totale del ginocchio per carie. L'ammalato guarì.

Passarono diversi anni senza che questa operazione fosse conosciuta, quando nel 1781 il Park di Liverpool pubblicò la nota storia del marinaio scozzese di 33 anni, che resecato del ginocchio per tumor bianco, non solo guarì perfettamente, ma potè riprendere il suo mestiere di marinaio, scampando due volte i pericoli d'un naufragio, senza che per questo il ginocchio operato ne abbia risentito delle tristi conseguenze.

Il Filkin nell'apprendere la resezione praticata dal Park, pubblicò subito il suo caso, facendo osservare, per mezzo delle date, la priorità dell'operazione.

Non per questo viene ad essere offuscato il merito di Park, il quale, sconoscendo il caso di Filkin, fu il primo a tracciare un processo operatorio per questa resezione.

In Francia il Moreau, padre, eseguisce nel 1792 una resezione del ginocchio in una donna, che muore per dissenteria epidemica.

Nel 1809 il Mulder, e nel 1811 Moreau figlio operarono la resezione del ginocchio, il primo in una donna, che morì poi per tetano in seguito a parto gemellare; il secondo in un uomo, che guarito dell'affezione tubercolare, non essendo avvenuta la sinostosi, dovette poi camminare coll'aiuto delle grucce.

Il prof. Roux nel 1816 esegui questa operazione, però l'ammalato morì.

Altri operatori avevano tentato la resezione del ginocchio, ma con risultati sconsolanti; per cui questa operazione praticata con esito felice da Park, cominciava ad essere dimenticata, e bisogna venire sino al 1840-50 per vederla rimessa un'altra volta a quel posto di onore che giustamente le compete.

I chirurghi inglesi, primi fra tutti il Fergusson e il Jones,

operando in ambienti salubri, ottennero felicissimi risultati. Dei cinque operati da Jones quattro guarirono completamente.

Dimenticata quasi in Francia la resezione del ginocchio per affezioni tubercolari, fioriva in Germania per opera del Textor, Fricke, ecc.

In Italia il Larghi e in Francia l'Ollier fecero poi conoscere i vantaggiosi risultati ottenuti colle resezioni sottoperiostee.

Finalmente il Lister, colla sua grande scoperta, contribuì moltissimo, come per altre operazioni chirurgiche, al diffondersi di questa operazione. Bisogna confessarlo, colla medicazione antisettica essendosi ovviato alle gravi complicazioni infettive delle ferite, si eccedette nelle resezioni in generale e in particolare del ginocchio. Furono dimenticate le amputazioni, e non si guardava per il sottile all'esito finale dell'operazione e alla vita dell'operato.

Furono il Volkmann e il König, che alzarono alta la voce contro questo invadere sistematico delle resezioni del ginocchio, e il primo al XIII Congresso dei chirurghi tedeschi stigmatizzò quest'operazione nei fanciulli, che liberati da un terribile male, rimanevano deturpati dalle conseguenze di disturbi trofici. Così egli si esprimeva :

« La resezione del ginocchio nei bambini, è un'operazione che deve essere eseguita quanto meno è possibile, e che spesso volte non è necessaria. Ho sperimentato i diversi metodi e mi son sovente rallegrato degli splendidi risultati operativi ottenuti. Però dubito ora, dopo 10-15 anni, che non pochi dei miei operati, dimessi dalla clinica con arti diritti e servibili, divenuti adulti, vengano un giorno o l'altro a far baccano sotto le mie finestre, mostrandomi i loro arti divenuti corti e retratti. » Per

cui alle resezioni tipiche del ginocchio nei bambini e adolescenti, cominciò per opera del König a farsi strada il principio delle *resezioni economiche*.

Egli infatti nel suo aureo libro di patologia speciale chirurgica così si esprime:

« Una delle principali cautele da usarsi nelle resezioni
« del ginocchio, è quella di sacrificare il meno possibile
« l'epifisi: esse devono essere demolite a poco a poco; della
« tibia è d'uopo asportare sottili strati.

« Non sono le resezioni piane che permettono subito
« l'adattamento di grandi superfici ossee; ma è il liberare
« parzialmente i tessuti malati colla sega, il coltello o il
« cucchiaino tagliente, che costituisce la miglior pratica per
« la resezione dei ginocchi dei bambini. »

Un'altra quistione si agitava ed era quella se le resezioni, per processi tubercolari al ginocchio, dovessero essere sottoperiostee.

La maggior parte dei chirurghi, per non dire tutti, oggi non fanno più resezioni sottoperiostee per questa malattia. Infatti non desiderandosi che l'anchilosi, e per ottenerla perfetta essendo d'uopo mettere in contatto il più che sia possibile le due superfici di sezione delle ossa, la resezione sottoperiostea non aveva alcuna ragione scientifica per praticarsi. Di più ordinariamente il periostio è invaso dal processo tubercolare, e quindi è gioco-forza di asportarlo.

Artrectomia. — Giustamente impressionati i chirurghi dagli esiti poco o punto soddisfacenti delle resezioni nei fanciulli e negli adolescenti, e d'altra parte il processo tubercolare potendosi iniziare dalla sinoviale, lasciando libere le ossa per un dato tempo, oppure attaccandole in minima parte, si cominciò a pensare se in questi casi non fosse più opportuno estirpare la capsula fungosa. Fu il

Volkman che pel primo chiamò quest'operazione *artrectomia sinoviale*.

Il König e lo stesso Volkman stabilirono che questa operazione devesi sempre eseguire quando la sinoviale, i ligamenti e i tessuti parasinoviali sono principalmente colpiti dal processo morboso e che le ossa vi partecipano poco o punto.

Anche oggi questo concetto, espresso dai due sopra menzionati dotti clinici, ci guida nell'esecuzione di quest'operazione, qualunque sia il metodo che si adopera.

Le circoscritte lesioni ossee, dopo estirpati completamente i tessuti molli, vengono rimosse collo scalpello o col cucchiaino.

L'artrectomia fu proposta dal Volkman per l'articolazione del ginocchio; oggi la si eseguisce, e con splendidi risultati, per le altre articolazioni, specialmente dell'arto superiore.

Il König, e più ancora il Volkman, ebbero nella maggioranza degli operati a lodarsi dell'esito di quest'operazione: e il secondo così si esprime:

« Arti non accorciati, articolazioni normalmente conformate e, benchè rigide, pure nel loro stato anchilotico più solide (?) che non siano di solito dopo le resezioni, costituiscono il risultato dell'artrectomia. »

Molte volte l'artrectomia non rappresenta che il primo tempo della resezione o dell'amputazione.

Giunti a questo punto, spontanea viene la domanda: quando noi operiamo e quando no?

Per rispondere a questo quesito fa d'uopo farci guidare da diversi criteri.

Nelle forme iniziali, e quando le condizioni generali dell'ammalato sono soddisfacenti, e l'anamnesi remota è muta

per quanto riguarda l'eredità, e ancora buona è la costituzione organica, e la malattia è solamente limitata al ginocchio, e l'infermo può sottomettersi per lungo tempo ad una cura tonico-ricostituente, al riposo, ai bagni marini, all'immobilità dell'arto, ecc., allora si può tentare la cura *aspettante*, beninteso vigilando sempre su quanto può accadere per subito intervenire, quando insorgessero sintomi tali, che mettano in pericolo il buon risultato d'un tale régime curativo.

Non bisogna dimenticare però che le lesioni tubercolari, essendo considerate al giorno d'oggi come affezioni maligne, facili cioè a distruggere e trapiantarsi nei tessuti vicini, quando non uccidono per infezione generale, ne viene per conseguenza che non bisogna indugiarsi nell'intervento operativo, indipendentemente anche dal fatto che, quanto più presto si farà una resezione, tanto meno di ossa e di parti molli si troveranno distrutte dal processo morboso, e quindi si possono mettere in atto le resezioni parziali, massime che al giorno d'oggi valenti chirurghi condannano, in tesi generale, le resezioni totali.

Infine non sarà inutile far conoscere una particolarità del trattamento post-operativo dei resecati, messo in opera dall'illustre prof. Tansini.

Nel resoconto del triennio scolastico 1893-95, così è detto in riguardo alle resezioni: .

« Delle resezioni 17 furono del ginocchio, e sopra queste
 « chiamo la vostra attenzione per la particolarità del trat-
 « tamento, che ho potuto notevolmente abbreviare in con-
 « fronto di quanto ordinariamente si praticava e si pratica
 « dalla maggior parte. Io permetto agli ammalati di alzarsi
 « dopo quindici giorni circa; dopo un mese coll'aiuto delle
 « grucce li faccio muovere, così che possono giovare del-

« l'aria libera e favorire la nutrizione generale: dopo
« quaranta giorni circa permetto all'ammalato di poggiare il
« piede a terra liberamente, così che a ferita chiusa e ad
« ossa saldate, l'ammalato si trova già avanti nella conva-
« lescenza. Il risultato funzionale fu sempre perfetto come
« vedete dagli operati che vi presento. »

In tutti gli operati si praticò la cloronarcosi, l'ischemia preventiva e la perfetta antisepsi della regione. Il materiale di medicazione, di sutura, ecc. adoperato era perfettamente asettico.

Da notizie assunte sugli operati negli anni precedenti e dall'osservazione obbiettiva fatta su quelli di Palermo e che al mio invito si sono fatti vedere, posso assicurare che a quasi tutti serve benissimo l'arto operato ed alcuni si sono espressi con questa caratteristica proposizione: signor dottore, io mi sento bene dopo l'operazione e il mio arto mi sembra che sia fatto di ferro.

RIVISTA MEDICA

LUMBROSO prof. GIACOMO. — **Sopra un caso di miopatia atrofica progressiva con partecipazione di un muscolo oculare.** — Lezione — (*La Clinica moderna*, 6 ottobre 1897).

In una lezione su di un caso di miopatia atrofica il professore Lumbroso riassume le note principali di questa malattia, la sua distinzione in due forme, una *miellopatica* dovuta a lesione spinale ed una *miopatica* dovuta a sola lesione muscolare con integrità del sistema nervoso fra le quali si può mettere una terza forma, la *mista*. Dopo aver descritta la sintomatologia del caso attuale, egli fa notare che la malattia appartiene alla forma delle atrofie muscolari progressive da causa miopatica. Questa diagnosi si fonda sulle considerazioni seguenti:

1° La malattia ha avuto un lungo e lento decorso (data da circa 13 anni);

2° Essa si è iniziata agli arti inferiori, si è localizzata solo in questi per molto tempo prima di colpire i superiori ed ha preso più le radici che le estremità degli arti;

3° Manca la partecipazione per parte dei nervi bulbari;

4° La malattia si è sviluppata nell'infanzia;

5° I muscoli non sono flosci ma duri e resistenti;

6° Persistono, sebbene in piccolo grado, i riflessi tendinei in proporzione di quel poco che è restato del tessuto muscolare;

7° Manca la reazione di degenerazione.

Hanno fatto difetto invece altri elementi diagnostici quali: la simultaneità di altri casi in membri della famiglia o la ereditarietà, la presenza delle contrazioni fibrillari, la presenza simultanea di atrofia e di pseudo-ipertrofia, come è mancato il risultato dell'esame istologico in vita, essendovisi

recisamente opposto il paziente. In quanto alla forma speciale di atrofia muscolare progressiva, il caso attuale non appartiene al tipo giovanile di Erb, nè a quello facio-scapolo-omerale di Landouzy e Dejerine, nè a quello di Zimmerlin, nè a quello di Leyden-Möbius, ma piuttosto al tipo Eichhorst. L'ammalato poi presenta un fatto degno di speciale nota, e cioè la paralisi del retto esterno di sinistra che in modo indubbio si è svolta subdolamente durante lo sviluppo della miopatia. Questa compartecipazione del muscolo retto è molto rara, forse unica. È interessante ancora notare che l'infermo non ha mai avuto diplopia. Il fatto deve dipendere da ciò che il malato stesso è anche miope, e si sa che i miopi, per evitare gli sforzi di convergenza, si abituano di buon ora a guardare con un occhio solo alternativamente. *te.*

POLLI dottor F. — Di un sintomo raro in un caso di iltiasi biliare. — (Il Morgagni, ottobre 1897).

L'autore in un caso di colica epatica da colelitiasi che diagnosticò per la dolentia della regione epatica, per l'aumento di volume del fegato, per l'itterizia incipiente, per la storia del paziente, e pel decorso della malattia, avendo praticato l'ascoltazione della regione addominale, avvertì in corrispondenza del prolungamento della linea paratermale, un soffio isocrono colle pulsazioni radiali l'intensità del quale non modificavasi affatto se ascoltando collo steloscopio si faceva pressione sulla parete addominale. Con ciò egli dimostra quanto torni utile l'ascoltazione anche nelle affezioni epatiche e come non valga più l'asserzione dell'Eichhorst quando scrisse nel 1884 che l'ascoltazione del fegato manca quasi assolutamente di fenomeni diagnostici originali. Questo soffio nella colelitiasi fu osservato prima dal Gabbi ed altre volte venne osservato dal prof. Federici, dal dott. Piazza-Martini, e dal prof. Luzzato. Esso dipenderebbe dall'incunearsi d'un calcolo voluminoso nel dotto cistico per cui si esercita una pressione sul ramo destro dell'arteria epatica. Persiste naturalmente finchè il calcolo rimane incuneato: scompare quando il medesimo venga eliminato. *te.*

RIVISTA CHIRURGICA



SCALZI prof. FILIPPO. — **Intorno all'ernia dell'intestino cieco.** — (Estratto della *Gazz. med.* di Roma, 1897).

L'ernia del cieco è un fatto abbastanza raro: più frequente è l'ernia del cieco strozzata. Le osservazioni più conosciute sono quelle del Guinard, del Nasse, del Reynier. L'A. ne osservò un caso in un individuo affetto da idiozia ricoverato nel manicomio provinciale di Roma. Presentava nella regione inguino-scrotale di destra un'intumescenza di forma ovalare, grande come un grosso limone, che cominciava in alto un poco al disotto dell'arcata pubica e scendeva parallelamente alla piega inguinale fino in fondo allo scroto: il tumore era irriducibile, di consistenza elastica, a superficie liscia con limiti distinti nei suoi margini inferiori e laterali mentre continuava in alto lungo il canale inguinale confondendosi coi tessuti limitrofi: invitando l'infermo a tossire non si aveva sensazione alcuna di scossa od urto speciale: la tumefazione era indolente e alla percussione presentava risonanza ottusa in basso, che diveniva più chiara e tendente alla timpanica nel terzo superiore. Risultando che l'infermo soffriva dolore nella parte fu decisa l'operazione, durante la quale si riscontrò la vaginale enormemente ispessita fino a 1 centimetro e mezzo, e contenente il cieco, che subito si fece conoscere per la sua appendice vermiforme, mentre inferiormente e posteriormente si trovava il testicolo, di consistenza dura, fibrosa, completamente atrofici. Il distacco dell'intestino dalle sue aderenze che erano molte e assai spesse fu oltremodo difficile e si dovette ricorrere all'enterorafia per una piccola lacerazione che non si poté evitare durante la lunga e difficile manualità. Il decorso post-operatorio fu nondimeno dei migliori e normalissimo. È interessante questo caso per

la rarità delle ernie del cieco, per la difficoltà operatoria e per le condizioni anatomiche del sacco che all'esame clinico rendevano molto difficile anche la diagnosi.

te.

DUPONT. — Frattura della base e della volta del cranio per colpo d'arma da fuoco, ricerca del proiettile nel cervello — guarigione. — (*Centrablatt für Chir.*, N. 27, 1897).

Un sottufficiale, a scopo di suicidio, si sparava un colpo di revolver in bocca. Il proiettile attraversò il palato osseo sulla' linea mediana, a livello del primo dente molare, perforò la base del cranio, percorse il lobo cerebrale destro e fratturò la volta del cranio, dove ad un centimetro a destra presso la sutura sagittale, un po' sul davanti della linea d'unione delle due orecchie sull'osso temporale, vedevasi una piccola apertura. L'emorragia dal naso e dalla bocca fu gravissima; si dovette piegare la testa molto in basso per evitare la soffocazione. Il ferito non perdette la coscienza. Al cranio la regione fronto-parietale destra era coperta da un grosso ematoma. Rispondendo alle varie dimande il paziente, mostrasi convinto che la palla gli fosse uscita dalla testa e che avesse trapassato anche il soffitto della camera; invece si constatò che il proiettile stava entro il cervello. Dopo che fu messa allo scoperto l'apertura alla regione superiore del cranio e che furono allontanate le scheggie e la materia cerebrale fuoriuscita, si sentì nel cervello il proiettile, che si estrasse senza difficoltà. Esso era molto sformato e pesava 14 grammi; era un proiettile di revolver d'ordinanza. Dopo un'accurata disinfezione della ferita, fu applicata una medicazione con garza all'iodoformio e fu amministrato per gargarismo acido borico con mirra. La ferita decorse senza reazione; per molto tempo continuò ad uscire dalla bocca liquido cerebrale. Un fatto meraviglioso si fu la mancanza assoluta di disturbi di moto e delle funzioni intellettuali, mentre il proiettile aveva perforato in totalità la parte an-

tero-laterale del cervello da sotto in su. Dopo l'estrazione delle scheggie e regolarizzazione della ferita, restò una lacuna ossea grande quanto un pezzo da 5 franchi; che dapprima si coprì con placca d'alluminio e che poi fu rimpicciolita mediante operazione plastica.

C. P.

LEXER. — La eziologia dei microrganismi nella osteomielite acuta. — (*Centralblatt für Chir.*, N. 24, 1897).

L'autore, già noto per le sue belle ricerche sull'origine della osteomielite acuta, in una sua recente memoria si è proposto il compito di dimostrare la esattezza dell'opinione, avanzata fin da 10 anni fa da Kraske, che ogni microrganismo dotato di proprietà piogene è capace di provocare il processo osteomielitico. In ciò egli si appoggia non solo ai risultati dei suoi propri esperimenti e a quelli di altri, ma anche al copioso materiale di nuove osservazioni cliniche, in specie quelle della clinica di Bergmann e ci descrive le diverse forme morbose della osteomielite tanto prodotte da singoli microrganismi piogeni come quelle prodotte da infezione mista. Ecco quali sono in proposito le sue conclusioni.

L'opinione di Kraske ha avuta una conferma, per quanto riguarda gli streptococchi, i pneumococchi e i bacilli del tifo, benché le forme di osteomielite non sieno tipiche, e non è probabile che con ciò sia esaurita la serie dei microbi che possiedono il potere di eccitare la suppurazione nel sistema osseo. Ma siccome oltre le facoltà piogene di un microrganismo ha importanza anche il modo di comportarsi dello stesso nelle infezioni generali, così si dovrebbe ritenere che quei microbi piogeni i quali possono provocare in genere infezioni metastatiche, vale a dire infezioni in cui dal circolo sanguigno si opera una diffusione nell'organismo in forma di focolai multipli, possano immigrare anche nel sistema osseo e dar origine a suppurazioni o diffuse o a focolai, alcuni più di frequente altri più di raro, alcuni con sede preferita nel midollo, altri nella sostanza corticale e nel periostio, ed ora in luogo ove abbia agito in precedenza un trauma, od una infezione locale abbia preparato il terreno.

In quanto alla differenza del loro modo di comportarsi, sembra accertato che gli stafilococchi, specialmente l'aureo, trovano negli organismi giovani le più favorevoli condizioni per localizzarsi nel sistema osseo e colà esercitare la loro malefica azione. Per gli streptococchi ed i pneumococchi le localizzazioni ossee sono molto più rare, forse sono più frequenti le flogosi articolari; però tutte e due le qualità di microrganismi si sono mostrate capaci di provocare ascessi metastatici come pure periostite, osteite ed osteomielite nello stretto senso. La localizzazione tifosa non ha per regola la tendenza ad una ulteriore diffusione del processo infiammatorio nel tessuto osseo fin tanto che nessuna infezione secondaria sopravviene cogli ordinarii germi piogeni. Sarà poi riservato all'ulteriore osservazione clinica il compito di determinare più sottili differenze tra le singole forme batteriche della osteomielite.

C. P.

R. BELIN. — **Dell'ano iliaco nella cura del cancro del retto.** — (*Progrès médical*, ottobre 1897).

Multa quae jam cecidere resurgunt. L'ano iliaco nella cura del cancro rettale, praticato già da Lisfranc, Velpeau, Verneuil, Péan e Denonvilliers, cadde in discredito dopo che fu conosciuto l'ardito manuale operatorio di Kocher e Kraske, il quale permetteva, dopo l'ablazione del neoplasma, di ristabilire le funzioni rettali mediante la confezione di un ano artificiale o nella sua sede normale, o alla regione coccigea, o alla sacrale. Ma il tempo ha reso giustizia al metodo antico, e le numerose operazioni praticate dimostrano l'inermità di questi tentativi, poichè l'ano così rifatto, oltre al favorire le recidive, le fistole e le suppurazioni d'ogni genere, ridiventava quasi sempre disperatamente incontinente.

Allora l'ano iliaco ebbe nuovi partigiani, quali Gautier, il Quénu, il Richelot, il Boechel, e il Reverdin, il quale ne affermò l'incontestabile utilità dicendo che « bisogna considerare il retto canceroso come un organo indegno di compiere una funzione qualsiasi, e sopprimerlo d'autorità estirpandolo, come un tumore maligno, il più largamente possibile. »

La tecnica operativa suggerita da Reverdin è la seguente: fare una grande incisione sul fianco sinistro per poter tirar fuori facilmente l'S iliaco, che devesi sezionare tra due allacciate, cercando di ottenere l'obliterazione definitiva della porzione inferiore. La porzione superiore deve essere fissata all'angolo superiore della ferita, non precisamente a livello della sezione dell'intestino, ma circa 15 cm. più in alto, affinché rimanga pendente fuori della ferita un tratto d'intestino alla cui estremità fissare un tubo di vetro lungo 5 o 6 cm. a fine di fare staccare le materie fecali lontane dalla ferita. Ed allo scopo di condurle il più lontano possibile devesi ricoprire il tutto con un lungo manicotto di caucciuc che va a pescare in una bacinella piena d'acqua posta sotto il letto.

Il dottor Belin ha seguito questo processo operativo in una donna di 57 anni affetta da cancro del retto. Egli ha terminato l'operazione estirpando il tumore alla maniera di Kraske ed ha impiegato complessivamente 2 ore e 5 minuti.

Egli è d'opinione che un tale processo sia perfettamente regolato e di facile esecuzione quantunque necessiti un arsenale molto completo e un'assistenza speciale. Esso ha forse il torto di prolungare un'operazione che è di per sé già lunga, ma questa obiezione cade se si ha l'avvertenza di praticare l'ano iliaco qualche giorno prima dell'amputazione del retto. Esso al contrario ha il doppio vantaggio di permettere una perfetta esplorazione della cavità addominale e di preservare la ferita dell'addome e del retto da qualsiasi infezione post-operativa.

c. j.

Dott. LEONARDO GIGLI. — Valore pratico del filo-sega. —
(*Centralb. f. chir.*, 24 luglio 1897).

Nel 1894 il dott. Gigli fece costruire, dietro le sue indicazioni, dalla Casa Härtel di Breslavia un nuovo strumento chirurgico al quale egli pose il nome di filo-sega.

Questo strumento è fatto da un semplice filo d'acciaio il quale con una speciale lavorazione vien munito di finissimi denti. In entrambe le estremità esso presenta due occhielli ai quali si possono adattare i piccoli manichi della sega a

catena. Devesi far notare che questo strumento non ha nulla a che fare coi tentativi fatti finora per sostituire la sega a catena, giacchè la sega di Kusy, costruita da Hayek e Marconi di Vienna, la sega di Thomas come pure il così detto serpentino americano seguono tutt'altro principio.

Fin dai suoi primi esperimenti, il dott. Gigli s'accorse subito di quanta importanza doveva essere questo semplice strumento per la chirurgia. La sua sottigliezza, la facilità colla quale poteva circondare qualunque osso dello scheletro, la possibilità di segar le ossa ad angolo acuto ed in tutte le direzioni, la precisione del taglio, la facile ed assoluta disinfettabilità, tutto ciò rende questa sega uno strumento ideale per la pratica chirurgica.

Rimaneva a superare una sola difficoltà, quella cioè di costruire un filo-sega di tal resistenza da poter con esso eseguire tutte le operazioni. Le prime seghe infatti si spezzavano a contatto del duro mascellare inferiore e superiore; ora invece la Casa Hartel è riuscita a costruirne di tale bontà da poter segare a qualunque profondità le ossa più dure del corpo umano.

In questi tre anni il dott. Gigli ha man mano esteso il campo d'uso del suo filo-sega che il prof. Del Greco di Firenze, chiama un vero *passe-partout*, e dalla semplice resezione d'una costola è giunto alle operazioni più gravi dello scheletro eccettuate, ben inteso, quelle sul cranio. Anche nelle amputazioni e resezioni dove prima si usava la comun sega a dorso mobile, il prof. Del Greco ora impiega esclusivamente il filo-sega, non per amor di novità, ma perchè esso effettivamente presenta dei pregi che invan si cercherebbero negli altri strumenti. Il filo-sega taglia le parti molli così come farebbe il coltello, sicchè non è necessario scollarle prima dalle ossa. La sega si applica esattamente sul punto in cui deve cader la sezione dell'osso e perciò non lascia di questo alcuna parte allo scoperto.

Oltre che il nuovo strumento sega in tutte le direzioni e in ogni sua parte, esso non rimane mai incuneato come spessissimo accade colla sega comune se questa non è ben preparata o non si è ben assistiti. Se nelle resezioni

costali bisogna aver l'avvertenza di tener ben fisse le ossa con una forte pinza; il Del Greco fa uso in simili casi d'un Farabeuf, poichè altrimenti le ossa son troppo mobili e la sega viene così ostacolata nel suo lavoro. L'amputazione dell'avambraccio col filo-sega viene di molto facilitata perchè si può fare a meno della sezione preventiva delle carni nello spazio interosseo; si tagliano solo i lembi e le parti molli superficiali, si segano poi le ossa contemporaneamente unitamente alle carni interposte.

Più evidenti sono i pregi del nuovo strumento nelle operazioni sul piede. Le operazioni si compiono con straordinaria celerità e il piede può essere demolito in qualsiasi punto ed in qualsiasi direzione senza por mente alle linee classiche. Questa tecnica resa tanto facile diviene altamente importante per la chirurgia di guerra come l'ha fatto rilevare anche il tenente colonnello medico prof. Imbriaco.

Il filo-sega è stato già adottato in molte cliniche e in molti ospedali e il prof. Bardenheuer lo ha recentemente adoperato nella resezione dell'osso iliaco. C. P.

WOLFF. — **Arthrolisis cubiti.** — (*Dt. med. Wochenschrift*, 1897, pag. 190).

L'*Arthrolisis cubiti* è un'operazione seguita più volte dall'A. e dallo stesso raccomandata in luogo della resezione, in tutti i casi di anchilosi del gomito dipendenti da lesioni traumatiche o affezioni periarticolari. Il processo consiste nell'incidere, scalpellare, ed all'occorrenza asportare tutte quelle briglie fibrose od ossee, essudati od altro, che sono di ostacolo ai liberi movimenti dell'articolazione, senza resecare alcuna parte di essa.

Di sei casi operati sinora da lui felicemente l'A. ricorda un caso seguito a grave flemmone para-articolare con forte anchilosi fibrosa, ribelle a tutti i trattamenti incruenti tentati, ed un'altro provocato da grave infiammazione reumatica.

In entrambi i casi l'operazione fu seguita, con decorso asettico, da completo ripristinamento delle funzioni articolari.

Né l'eventuale manifestarsi di suppurazione in seguito all'atto operativo è di ostacolo al raggiungimento dell'esito finale, come lo dimostrano altri due casi riferiti dall'A. stesso, in cui, malgrado una protratta suppurazione, si raggiunse la guarigione con sufficiente mobilità dell'arto.

Questo fatto mette in evidenza la superiorità di questo processo sulla resezione, la quale se seguita da suppurazione non poteva avere per esito il più favorevole che una nuova anchilosi e talvolta dava luogo a un'arto passivamente ciondolante.

La storia clinica seguente, da noi riassunta in breve, si riferisce all'ultimo caso operato dall'A.

Donna di 37 anni, assunta in cura nel gennaio 96. Riportò una grave lesione al gomito destro per caduta da una scala nell'agosto 95. Anchilosi completa del gomito ad angolo molto ottuso. Movimenti attivi dell'articolazione nulli; passivamente si otteneva un movimento di flessione di 5°. Avambraccio in pronazione, nè riusciva di supinarlo per oltre 5°. L'olecrano sporgeva fortemente indietro, il processo cubitale dell'omero era molto allargato, sopra gli epicondili si palparono acute sporgenze callose, il dito indice, spingendosi or dall'alto or dal basso, poteva percepire una linea trasversale di frattura sopra gli epicondili stessi.

Fatta diagnosi di frattura multipla con dislocazione dei frammenti trocleari all'indietro procedette all'operazione dell'*arthrolisis* nel modo seguente.

Lunga incisione lineare lungo il bordo esterno del tricipite sin dentro l'articolazione. Il tricipite venne accuratamente staccato dalle ossa. Indi, mediante il distacco di tutta la capsula e aderenze ligamentose, venne messa a nudo l'estremità superiore dell'ulna e le parti posteriore e laterali del processo cubitale dell'omero. In tal modo la giuntura era facilmente ispezionabile, libere essendo le due parti che la compongono.

Fu così constatata la esistenza della frattura a T dell'omero. La fossa sopratrocleare posteriore era scomparsa sotto il voluminoso callo. Questo fu asportato collo scalpello e ridotta in tal modo la sua forma alla accennata fossa, fu possibile ottenere la completa estensione del membro

Per facilitare la flessione fu necessario scalpellare anche in avanti, non solo, ma asportare anche il processo coronoideo del cubito, il quale si opponeva alla libera flessione. Finalmente, mediante distacco di numerose briglie fibrose nei dintorni dell'articolazione radio-cubitale, fu resa libera la supinazione e la pronazione.

La ferita fu suturata lasciando nel mezzo una piccola apertura.

Il decorso fu alquanto lungo; si ebbe un'emorragia secondaria ed un sequestro. La cura fu completata con movimenti passivi incominciati presto e col massaggio seguiti per lungo tempo. Il risultato fu il seguente.

L'ammalata flette il braccio sino ad un angolo di 75°, lo estende sino a 135°, può supinare e pronare l'avambraccio con escursioni di circa 100°. Mentre prima non poteva servirsi della mano per mangiare o per pettinarsi, nè poteva portarla sul dorso e le era non di aiuto ma di ostacolo nel vestirsi, ora può giovarsene per tutti questi usi, ed è in grado di sostenere in alto una sedia per molti minuti.

L'articolazione presenta inoltre un'aspetto abbastanza buono.

Langenbeck, mediante totale resezione, e recentemente Kocher mediante resezione parziale avevano già ottenuto, in casi consimili, buoni risultati, ma l'A. stima che sia più rispondente ai postulati della chirurgia conservativa l'*arthrolysis*, la quale è operazione più semplice e sicura e conserva all'articolazione la sua forma normale. F. C. M.

LINDEMANN— Un nuovo mezzo di cura della frattura trasversale della rotula e dell'olecrano. — (*Deut. med. Wochens.*, pag. 196-97).

Dinanzi la società di chirurgia di Berlino, l'autore ha descritto un nuovo modo di applicare l'apparecchio gessato alle fratture trasversali della rotula e dell'olecrano, quale viene seguita da parecchi anni con buon risultato nella clinica del prof. Wolff.

Immediatamente dopo avvenuta la frattura si applica di-

rettamente sulla pelle una fasciatura gessata, la quale dal calcagno vada sino alla piegatura dell'inguine. L'arto è prima disteso completamente, ed un assistente valendosi degli indici delle sue mani applicati l'uno alla base della rotula e l'altra all'apice, ne avvicina e ne tiene a contatto fortemente i frammenti. Giunti coi giri della fascia a contatto delle dita, queste non si spostano ma restano a fissare i frammenti dell'ossa mentre si ha cura di rafforzare e rendere più strette le volute della fascia che ad essi aderiscono. Verrebbero così a risultarne due cuscini ben aderenti e bastevoli a impedire il divaricamento della frattura. Le dita si allontanano allorché l'apparecchio è completamente indurito. In regola generale l'autore è contrario alla puntura articolare per togliere il versamento acuto che di solito si forma, anzi soggiunge che i frammenti si lasciano più facilmente avvicinare se nuotano in un versamento acuto sanguigno.

Dopo una settimana e mezzo, o due e mezzo al massimo, si rimuove la fasciatura e d'ordinario si constata l'avvenuta aderenza dei frammenti in modo che non è necessario altro nuovo apparecchio. Si ricorre presto al massaggio e faradizzazione del ginocchio e del quadricipite, graduale deambulazione. Mediante questa cura si ottiene sempre guarigione per callo osseo.

L'autore enumera otto casi curati in tal modo col più soddisfacente risultato.

Questo metodo non è che una variante di quello già proposto dal Mazzoni, e l'autore lo riconosce, dichiarando però preferibile il proprio, perchè nel mentre col Mazzoni, l'indice ed il pollice applicati sia alla base che all'apice della rotula, si spostano ad ogni giro di fascia, lasciando così liberi i frammenti di separarsi, col tenere fisse le dita invece, come egli pratica, si impedisce assolutamente tale divaricamento.

Quanto si è detto per la rotula vale anche per le fratture trasverse dell'olecrano. Qui si applicano i mignoli dell'assistente sulla punta dell'olecrano che tende ad allontanarsi, mentre, il braccio completamente esteso, si applica un apparecchio gessato dalla mano all'ascella.

L'autore riferisce un caso curato felicemente in tal modo. La fasciatura venne rimossa dopo otto giorni, però non essendo completo il saldamento della frattura, fu riapplicata per tredici giorni ancora, trascorsi i quali fu tolta definitivamente e completata la cura con fasciatura al cartone in flessione rettangolare per 7 giorni e 5 giorni in flessione acuta, indi massaggio, movimenti passivi, faradizzazione. Guarigione completa.

F. C. M.

RIVISTA DI OCULISTICA

Prof. BAUDRY. — **Dimostrazione di un processo facile e certo per provocare la diplopia monoculare per mezzo di un prisma semplice — Sua applicazione per la ricerca della simulazione della cecità unilaterale.** — *Congresso medico internazionale di Mosca e Revue générale d'ophtalmologie, 1897.*

Certamente non mancano nè mezzi di sorpresa, nè apparecchi per svelare la simulazione della cecità unilaterale e tuttavia questa questione resta in qualche modo ancora aperta. La ragione sta in ciò che per il loro uso continuato, i processi anche più ingegnosamente immaginati per iscuoprire la frode finiscono col far conoscere il loro meccanismo ai simulatori intelligenti, soprattutto a coloro che posseggono qualche nozione di ottica. Per tali ragioni l'autore ha proposto una nuova modificazione alle prove col prisma, la quale potrà sconcertare anche l'interessato più istruito e più diffidente.

Già fin dal 1867 Alfredo Graefe modificò utilmente la prova classica di von Graefe dando al simulatore la nozione preliminare che si può veder doppio con un sol occhio, e trasformando, a sua insaputa, una diplopia monoculare in una diplopia binoculare.

Ma perchè tale prova riesca è necessario che la diplopia monoculare sia evidente, che il perito possa provocarla im-

mediatamente, sicuramente e senza tentennamenti. Però da molti anni, cioè fin dal 1881, l'autore ha dimostrato con una serie di lavori che è relativamente difficile di provocare la diplopia monoculare con lo spigolo del prisma, posto dinanzi alla pupilla, mentre è facile di produrlo nettamente e senza tentennamenti servendosi della base dello stesso prisma. A. Graefe, sebbene avesse riconosciuto che è più facile provocare la diplopia monoculare con la base, anziché con la sommità del prisma, pure non pare che vi annettesse grande importanza. L'autore dimostra che è più facile provocare nettamente la diplopia monoculare con la base, anziché con lo spigolo o colla sommità di un prisma.

Dalle sue considerazioni teoriche risulta che, per riuscire a produrre la diplopia monoculare con lo spigolo del prisma corrispondente al diametro della pupilla, occorre che questa abbia un diametro medio superiore a 2 mm.; che l'esaminando sia intelligente; che lo spigolo del prisma, acutissimo, sia portato lentamente e soprattutto vicinissimo alla cornea; infine che l'occhio osservato rimanga tanto immobile quanto la mano dell'osservatore che dirige il prisma. Invece se si porta direttamente a qualche centimetro dall'occhio la base del prisma in corrispondenza all'orificio pupillare si ottiene facilmente e nettamente la doppia immagine.

L'autore parla di altri mezzi per ottenere la diplopia monoculare (Galezowski) oppure a volontà la diplopia e la triplopia monoculare (Monoyer), oppure alternativamente la triplopia monoculare e la triplopia binoculare (C. Fröhlich), ma questi apparecchi, oltreché complicati non, sono scevri di cause di errori.

Il processo dell'autore sopprime quasi completamente i diversi inconvenienti e produce immagini doppie assai simili, di modo che il simulatore non può distinguere l'immagine virtuale dalla reale né riconoscere se la doppia immagine è l'effetto della diplopia monoculare o della diplopia binoculare.

Infine la disposizione dell'istrumento che serve all'esperienza è tale che il simulatore non può decidere se innanzi all'occhio dichiarato sano egli abbia la sola base del prisma o il prisma intero, anche se possenga conoscenza del meccanismo dell'apparecchio.

Ecco come si procede: si colloca avanti la fiamma della candela, che è posta a 2-3 metri, un vetro rosso cupo, di colore del tutto omogeneo. La colorazione delle immagini virtuali essendo prodotta dalla decomposizione della luce bianca attraverso il prisma, se invece di luce bianca si impiega la luce rossa, come quella che attraversa un vetro rosso colorato dall'ossido di rame, non può aver più luogo decomposizione e pertanto le immagini reali e virtuali sono identiche.

L'interposizione di questo vetro rosso cupo rende appena sensibile la differenza che esiste ancora fra le immagini, nella diplopia binoculare e nella diplopia monoculare. Di fatti, nella diplopia binoculare i raggi luminosi penetrano attraverso tutto l'orificio pupillare, mentre nella diplopia monoculare ciascuna delle immagini è formata dalla metà dei raggi che sono penetrati per la metà dello stesso orificio. Ne risulta che l'intensità della colorazione di ciascuna delle immagini nella diplopia binoculare, è due volte più grande che ciascuna delle stesse immagini nella diplopia monoculare. Si rimedierebbe facilmente a questa causa di errore restringendo di metà l'apertura e il diaframma nel momento in cui si fa succedere la diplopia binoculare alla diplopia monoculare, ma per ciò sarebbe necessario di armare l'occhio dichiarato difettoso di un diaframma.

Facendo supporre all'esaminando che si è convinti della realtà della sua malattia, si ricuopre con una mano, senza comprimerlo, l'occhio supposto cieco e s'invita l'individuo a guardare la fiamma d'una candela situata a 2-3 metri e davanti la quale è un vetro rosso cupo. Si colloca allora l'apparecchio davanti all'occhio sano, in modo che l'esaminando veggia due immagini della fiamma della candela: Allontanando l'istrumento si muta istantaneamente, ad insaputa del simulatore, la linea di separazione delle due porzioni del prisma e si colloca di nuovo l'apparecchio davanti all'occhio sano, dimenticando, ad arte, di chiudere l'occhio dichiarato malato. L'esaminando dice ancora di vedere due immagini? È completamente tradito, poichè la diplopia monoculare ha dato luogo ad una diplopia binoculare.

Può essere che l'individuo si apprenda al partito di negare ostinatamente l'esistenza di una diplopia. In questo caso si ha la risorsa di invertire a più riprese le due parti della prova e di cogliere così il simulatore in fallo.

L'apparecchio è di piccole dimensioni, semplice, di facile applicazione, di modico prezzo, circa 25 lire, e in certi casi può rendere utilissimi servizi. Esso è stato costruito dai signori ottici Van Ackere e Brunner, Lilla. C. S.

D. VOSKRESSENSKY. — Trattamento della dacriocistite acuta col massaggio. — (*Semaine médicale*, settembre 1897).

Un nostro collega russo, il dottor D. Voskressensky ha sperimentato il massaggio in tre casi di dacriocistite acuta suppurata, e sempre con ottimo successo. In due casi il pus erasi accumulato nel canal nasale e nel terzo si era fatto strada attraverso una fistola cutanea: il massaggio ha prodotto in tutti e tre un miglioramento fino dal giorno successivo, e nessuno impiegò più di tre giorni per la guarigione completa. Il massaggio deve essere praticato sotto forma di fregagioni sulla parte ammalata, fatte colle dita spalmate di precipitato giallo, o di unguento mercuriale, o anche semplicemente di vaselina. — c. f.

Dott. AXENFELD. — Congiuntivite cronica da diplobacillo. — (*Berliner klin. Wochen.*, settembre 1897).

L'Autore ha potuto osservare in Breslavia numerosi casi di questa forma morbosa, che già prima di lui avevano studiato Morax e Peters. Egli non esita ad asserire che la malattia è molto più frequente e più estesa di quello che comunemente si crede, come pure è di facile riconoscimento e di più facile cura per l'effetto straordinario che ha su di essa la zincoterapia. Crede quindi del massimo interesse, per il medico pratico, darne una minuta descrizione, tenuto conto in modo speciale della sua contagiosità.

La forma clinica, tanto secondo le sue personali osserva-

zioni, come secondo quelle del Morax e del Peters, è la stessa della congiuntivite cronica, ossia arrossamento della congiuntiva tanto agli angoli oculari che ai margini palpebrali.

Non è escluso però che essa possa presentarsi anche acutamente, con intensa infiammazione della congiuntiva e secrezione copiosa. Questo egli ha osservato in una donna di 30 anni, fino allora completamente sana, che ammalò prima a destra, poi a sinistra, di una forte congiuntivite con rilevante gonfiore della palpebra, viva iniezione della mucosa palpebrale e bulbare, nonché abbondante secrezione purulenta, nella quale poté dimostrare numerosi diplobacilli che nelle culture in siero di sangue crebbero nella loro forma caratteristica.

Così pure dice che molti infermi sapevano indicargli il giorno preciso in cui la malattia era incominciata.

Anche Morax ha descritto qualche caso di congiuntivite acuta e subacuta da diplobacillo, ma nella più gran parte dei casi essa ha un andamento affatto cronico, e se non curata convenientemente si prolunga moltissimo.

Accenna poi alla possibilità di avere, durante il decorso lento, alcune acutizzazioni; alla facilità del contagio che può menare ad estese epidemie, nel qual caso la malattia assume più spesso la forma acuta.

Rare sono le complicazioni di fittene ed ulcere corneali. Egli le ha osservate solamente in individui scrofolosi. Due persone di una stessa famiglia, fratello e sorella, il primo gracile e scrofoloso, la seconda robusta, ammalarono di congiuntivite da diplobacillo. La ragazza guarì presto e completamente: il fratello ebbe varie riacutizzazioni e sempre con eruzioni follicolari.

Rarissimi gli esiti spiacevoli, come in altre forme di congiuntiviti croniche.

La diagnosi può farsi anche dalla sola forma clinica, ma l'autore insiste perchè venga ricercato nella secrezione il diplobacillo. La tecnica per questa ricerca è semplicissima. Si distende un po' di secreto, preso dall'angolo oculare, in un coprioggetti, si esamina al microscopio e i diplobacilli vi si vedono chiaramente.

La zincoterapia ha sopra questa infermità un'azione sorprendente. Basta instillare, due volte al giorno, nell'occhio poche gocce di una soluzione di solfato di zinco di gr. 0,50 p. 100. Può essere guarita anche col nitrato d'argento e il sublimato corrosivo: il Protens raccomanda una pasta fatta con zinco e ittiolo, ma nulla è così adatto a combatterla come il solfato di zinco.

Le recidive, quando la cura sia stata protratta convenientemente, sono rare: egli le ha osservate in due soli casi in cui vi erano complicanze follicolari. c. f.

S. L. VASSILENKO. — L'ioduro d'argento allo stato nascente impiegato nelle forme tracomatose gravi. —
(*Semaine médicale*, settembre 1897).

Asserisce l'autore che con un tale trattamento anche le congiuntiviti granulose più gravi guariscono in un tempo relativamente breve (da uno a due mesi) e senza gravi cicatrici.

Ecco il procedimento che egli segue per ottenere l'ioduro d'argento che si forma in contatto della congiuntiva. Si preparano due soluzioni così composte:

- Ioduro potassico;
- Acqua stillata ana grammi 6;
- Glicerina grammi 12.
- P. nitrato d'argento cristallizzato.
- Acqua stillata ana grammi 6;
- Glicerina grammi 12.

Si versano sulla muccosa congiuntivale arrovesciata tre gocce della prima e della seconda soluzione che si mescolano insieme per mezzo di un pennellino di Vajo. In tali condizioni si forma l'ioduro d'argento allo stato nascente, che si lascia agire sui tracomati per un minuto circa, dopo di che si lava la congiuntiva con una soluzione borica al 3 p. 100. Il dolore che si provoca è leggero e svanisce rapidamente.

L'esistenza di una cheratite non controindica l'applicazione di questo rimedio. c. f.

RIVISTA DI MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

PROF. DOMENICO MAJOCCHI. — **Il Pflaster all'iodolo** — (*Bollettino delle scienze mediche*).

Nel numero di maggio di questo stesso anno abbiamo dato di questo metodo di medicazione un cenno, che per necessità di spazio dovette essere brevissimo. Considerato però come il medico militare si trovi spesso, troppo spesso, alle prese con malattie veneree, crediamo fare opera non completamente inutile a desumere alcuni dettagli della importante memoria del prof. Majocchi.

La medicazione fatta mediante i vari pflaster è divenuta ormai di una pratica molto estesa, specialmente in dermatologia; ma per ciò che riguarda il pflaster iodolico, crede il Majocchi di essere stato il primo ad usarlo nella cura di alcune affezioni veneree. Egli fu indotto a ciò dalla considerazione che la tintura alcoolica di iodio serve solamente a provocare una rapida dermite, la quale rimane sempre superficiale perchè la desquamazione che ne consegue agisce sfavorevolmente per l'azione ulteriore del rimedio. E se d'altronde essa può giovare in qualche raro caso, per la reazione che provoca, più spesso invece, o per il grado leggero di questa può riuscire inutile, o talvolta riesce addirittura dannosa per la sua violenta azione irritante.

Le pomate iodiche e iodo-iodurate riescono di pochissimo vantaggio per la loro breve permanenza sulla parte malata.

Il pflaster invece applicato sulla pelle impedisce, grazie alla sua impermeabilità, la dispersione dei liquidi e vapori, diminuisce la secrezione grassosa e quindi la pelle diventa più molle, più sottile, più permeabile e più adatta alla penetrazione delle sostanze medicamentose.

Così è che il pflaster iodolico, sciogliendosi a contatto della pelle, cede a questa lentamente il suo iodio, che mercè le

accennate condizioni della pelle può giungere fino ai tessuti ammalati, e la cessione avviene in modo completo a differenza di quello che accade con gli ordinari cerotti, i quali tenendo troppo fortemente incorporato il rimedio non lo cedono completamente.

Il Majocchi ha sperimentato questo genere di medicazione sopra 67 casi tra adeniti e periadeniti, e 41 tra epididimiti ed orchioepididimiti ottenendo quasi sempre il risultato di una completa guarigione, come egli dimostra in uno specchio annesso alla sua importantissima memoria.

Fu soltanto in pochi casi di periadenite subacuta che, non ostante l'applicazione, del pflaster iodolico fatta sino dall'insorgere dell'infiammazione, ebbe la formazione di uno o più ascessi. Pur non ostante anche in tali evenienze poco fortunate, si fecero palesi i vantaggi di siffatta medicazione poichè, continuando l'applicazione del pflaster dopo lo svuotamento degli ascessi, egli ottenne la riduzione completa dei tumori glandulari residui. L'insuccesso completo lo ebbe in due soli dei 67 casi di adenite e periadenite curati.

- Nelle epididimiti e orchioepididimiti il risultato fu sempre favorevole. Egli ha applicato il pflaster in qualsiasi stadio della malattia, nè si è arrestato dalla applicazione quando vi era idrocete acuto, edema dello scroto o eritema della pelle di questo. Tutti i malati hanno sempre dimostrato una grande tolleranza per questo genere di medicazione, anche quando la pelle dello scroto era stata sede precedentemente di eczemi, e la sua azione si dimostrò costantemente benefica, riuscendo sempre a calmare il dolore che accompagna le epididimiti e le orchioepididimiti blenorragiche.

Egli dice di aver curato col pflaster iodolico anche altre malattie, specialmente adeniti specifiche, ma con meno buoni risultati.

In conclusione il Majocchi ritiene il pflaster iodolico *un ottimo rimedio, di azione rapidamente antinflogistica e fortemente risolvente*, la quale si svolge in due distinti periodi, separati da un periodo di sosta. Esso conviene nei tumori infiammatori tanto recenti che cronici. — Mercè la sua proprietà adesiva, esso può esser mantenuto in sito senza il

sussidio di alcuna fasciatura; sebbene questa può essere giovevole per la sua azione complessiva. — Si può applicare tanto tagliato a striscie, come ricoprendo la parte con un pezzo intero.

Da esperimenti comparativi che egli ha istituito risulta che esso ha un'azione più determinata e alquanto differente dal pflaster idrargirico, il quale è più indicato nelle affezioni specifiche, mentre quello iodolico conviene di più nelle infiammazioni semplici.

c. f.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

DI MATTEI. — **I cristalli del Florence nella diagnosi medico-legale dello sperma.** — Istit. di patol. gen. della R. Univ. di Catania. — (*L'ufficiale sanitario*, ottob. 1897).

In vista delle difficoltà che spesso s'incontrano nella ricerca medico-legale dei nemaspermi, il Florence cercò un metodo semplice e rapido per mezzo di una reazione microchimica, e lo trovò col reattivo seguente:

Ioduro di potassio puro	gr. 1,65
Iodo (previamente lavato)	» 2,54
Acqua distillata	» 30

col quale trattando una goccia di liquido ottenuto dalla macerazione per due ore di un tessuto imbrattato di sperma, nell'acqua distillata, osservò la formazione di cristalli molto eguali a quelli d'emina, che sarebbero proprii dello sperma umano e si formerebbero per mezzo di un principio speciale che egli chiama virispermina. Il dott. Di Mattei non si è contentato delle conclusioni assolute del Florence, ed ha voluto istituire degli esperimenti allo scopo di studiare se tale reazione sia esclusiva dello sperma umano, e di determinare a quale dei principii costituenti lo sperma si debba attribuire, sapendosi che lo sperma è costituito, oltre ai nemaspermi, da parecchi liquidi che lo diluiscono, alcuni dei quali secreti

da glandule accessorie, oppure dalle vie di eliminazione del medesimo. In una prima serie di esperimenti egli ha studiato la reazione nello sperma umano e in parecchi animali, quali la cavia, il cane, il coniglio, il topo, il cavallo, il montone, il porco, il vitello, il toro, il pollo, la lucertola, la rana, il pesce ecc.; in una seconda ha istituito esperienze isolate sulle varie secrezioni costituenti lo sperma, quella cioè delle vescicole seminali, del testicolo, dell'epididimo, della prostata, del vaso deferente e delle glandule bulbo-uretrali, ripetendole sui diversi animali sopra citati. Da questi esperimenti l'A. si ritiene autorizzato a concludere che la reazione del Florence non può avere un valore di reazione specifica per lo sperma umano perchè, si consegue anche con sperma di animali diversi; che la formazione dei cristalli non è devoluta al liquido spermatico nel suo complesso, in quanto che alcuni dei vari secreti che lo costituiscono, trattati separatamente, danno uguale reazione: che la reazione in parola però, sebbene non specifica, rimane sempre un eccellente mezzo di orientamento nelle ricerche medico-legali delle macchie di sperma.

te.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

PARLAVECCHIO dott. G. — **Istituzioni di semiotica chirurgica.** — (Soc. Edit. Dante Alighieri, Roma 1897).

L'A. lamentando la mancanza di libri di guida completi che si occupino della semiotica chirurgica, ha colmato questa lacuna col suo trattato, nel quale valendosi di tutti i più recenti mezzi d'indagine e di tutte le ricerche fatte nel campo chimico, fisico, microscopico e batteriologico, si propone di indirizzare il chirurgo nella retta interpretazione dei fenomeni pei quali si svela un'affezione chirurgica. Il libro è diviso in quattro parti: parte fisica, parte chimica, parte microscopica e parte parassitologica, le quali sono precedute da alcune considerazioni generali sul modo di compilare le

storie cliniche. Nella prima parte, l'A. passa in rivista l'esame generale dell'ammalato ed i segni dati dalla ispezione, dalla palpazione, dalla percussione, dall'ascoltazione, dalla odorazione, dall'esame elettrico, dall'esame soggettivo o funzionale, dalle operazioni esplorative. Nella seconda, tratta dell'esame dei liquidi (sangue, trasudati ed essudati, liquidi orali, contenuto gastrico, feci, liquido nasale, espettorato, sperma, liquidi genitali femminili, secreto mammario, urina), dell'esame dei solidi (tartaro dei denti, ptialoliti, rinoliti, enteroliti, colaliti, pancreoliti, uroliti, tofi gottosi). Nella terza, espone la tecnica dell'esame dei liquidi e dei solidi e studia la microchimica, tratta dell'esame microscopico dei liquidi e dei tessuti. Nella quarta parte, che egli chiama parassitologica e non batteriologica, perchè i parassiti chirurgici appartengono a diverse specie zoologiche e fitologiche, esamina la tecnica relativa, studia i caratteri diagnostici dei diversi parassiti chirurgici ed espone l'esame parassitologico dei liquidi e dei solidi. Il libro è corredato di tavole dimostrative, e raccogliendo quanto di più interessante e di più utile è da conoscersi nel campo della semeiotica, costituisce un'utile guida all'esame dei malati di affezioni chirurgiche.

te.

CORRISPONDENZA

A proposito della cura della tenia mediante il cloroformio.

A complemento del breve articolo del maggiore medico, dottore Carratù, inserito in un fascicolo precedente *sulla cura della tenia col cloroformio*, siamo ben lieti di pubblicare quanto ci scrive il dottor R. Aprosio, capitano medico:

« Sin dal 1886 io tenni all'ospedale militare di Torino una conferenza sul cloroformio contro la tenia, e fin d'allora me ne dichiarai partigiano convinto. La mia conferenza è citata nel numero di dicembre del *Giornale di medicina militare*

dell'86, tra i lavori scientifici pervenuti durante quell'anno al Comitato di sanità.

« In quel tempo prescrivevo (come ora prescrive il signor maggiore Carratù) la formula del Thompson, cioè: cloroformio gr. 4, sciroppo gr. 30 (da prendersi in 3 volte e da farsi seguire da un purgante oleoso), e, per vari casi di seguito, ebbi completamente a lodarmene. Costatai però in seguito qualche insuccesso, e si fu in questi casi che mi decisi a ripetere, dopo pochi giorni, la somministrazione del cloroformio, facendone prendere *in una sola volta* 4 grammi. Potei così con grande soddisfazione accertare nelle deiezioni del malato lo scolice dell'elminto, nè mai ebbi la dolorosa sorpresa di vedere sopraggiungere per tale dose fenomeni gastro enterici o d'irritazione renale.

« I casi di tenia da me curati col cloroformio già oltrepassano i 60: posso, quindi, su lunga esperienza, assicurare che negli adulti non solo 4 grammi in una sola volta, ma neppure 6-8 grammi dati in 3 volte, determinano fenomeni generali apprezzabili. Non ho neppure notato quello stato di eccitazione piacevole, simile al primo stadio dell'ebbrezza alcoolica, di cui leggesi nei trattati di materia medica. Se, per contro, si oltrepassa di poco la dose di grammi 10, allora con molta frequenza si notano alterazioni dell'attività psichica (allucinazioni, illusioni, delirio, ecc.) sempre però di carattere allegro e di fugace durata, alle quali tiene dietro uno stato soporoso più o meno lungo. L'osservazione che anche nei casi in cui propinai oltre a grammi 10 del rimedio, mai vidi apparire gastriti, ematuria, albuminuria, cilindruria, ecc., mi fa ritenere che tali fenomeni siano assai più facili a verificarsi quando il cloroformio è inalato, anziché quando è assunto per altre vie.

« Si intende che nel mio sistema di cura non guardo solo alla dose del rimedio, ma cerco prima di preparare scrupolosamente il malato, lasciandolo per 24 ore ad esclusiva dieta latte, e facendogli praticare uno o due enteroclistmi, allo scopo di vuotare il canale intestinale e rendere così più sicura l'azione del vermifugo sul cestode.

« A mio modo di vedere il cloroformio assopisce e non

uccide il parassita, e ritengo che identica azione abbiano l'etere (già vantato come tenifugo dal Gubler, dal Lortet e dal Bourdier) e l'estratto eterico di felce maschio, oggi tanto in voga. Siccome però il cloroformio nel nostro corpo con molta facilità si volatilizza e con altrettanta prontezza si assorbe e si elimina, così è logico arguire che la sua azione sul cestode sia di breve durata. Da ciò ne viene la pratica di somministrare immediatamente dopo il cloroformio (e non mezza ora od un'ora dopo) una dose generosa di olio di ricino; qualora non si preferisca (come consiglia il Kaiser) unire assieme i due rimedi, avvalorati da una goccia di olio di croton.

« Per il buon esito della cura non debbesi neppure trascurare di costringere l'infermo a defecare in un mastello ricolmo di acqua tiepida. Senza questa precauzione il parassita viene emesso a brandelli, le proglottidi per il loro peso si staccano dalla testa, questa non fuoriesce, e, cessato lo stato di torpore, prontamente e tenacemente si riattacca colle sue ventose alla mucosa dell'intestino. Ciò evidentemente costituisce un'altra causa di insuccesso.

VARIETÀ E NOTIZIE

Collegio-convitto per gli orfani dei sanitari italiani in Perugia. — Questa istituzione, che conta appena quattro anni di esistenza, comincia già a dare frutti benefici, ed a consolidarsi in modo da ritenere che ben presto assumerà l'importanza di un vero istituto nazionale.

Il numero dei soci contribuenti è di 480, troppo esiguo in confronto delle diecine di migliaia a cui ammontano i sanitari italiani (farmacisti e veterinari compresi). Non ostante, l'istituto, per ora annesso al collegio di Sant'Anna, accoglie già 5 orfani di medici, che vi ricevono un trattamento sano, e abbondante, una educazione fisica, morale e intellettuale completa.

Per esser contribuenti, e quindi lasciare alla propria parte in caso di bisogno il diritto dell'ammissione, basta pagare una quota annua di 5 lire almeno.

Per ulteriori schiarimenti e per programmi dettagliati rivolgersi alla Commissione amministrativa in Perugia.

Adunanza della Commissione Reale per l'esame di alcune questioni relative alla Croce Rossa.

Nell'adunanza del 1° del corrente mese il Commissario del Ministero della guerra, colonnello medico comm. Salvatore Guida, presentò il fascicolo del mese scorso del nostro giornale, contenente il resoconto sull'operato del Corpo Sanitario in Africa con alcune parole che ci piace di qui riportare:

Desidero offrire all'Ill.mo signor Presidente e ai vari membri della Commissione Reale il numero ieri uscito, del *Giornale Medico del R. Esercito*, nel quale vi è la *Relazione Sull'operosità del Corpo Sanitario militare italiano durante la campagna d'Africa 1896*; e domando mi sia concesso di aggiungere all'offerta poche parole, non affatto estranee ai lavori della Commissione.

Dell'opera della Croce Rossa in Africa, durante e dopo la campagna, si occuparono molte pubblicazioni, specialmente della stampa periodica; e fonte principale furono le corrispondenze, che gli addetti a quell'associazione mandavano direttamente ai giornali, alla propria famiglia, od agli amici. L'operato della Croce Rossa fu meritamente lodato anche da ufficiali generali, che colà ebbero comando; i quali, non impediti da nessuna convenienza militare gerarchica, stimarono altresì dovere di gratitudine e di cortesia farne l'elogio in comunicazioni ufficiali, che dall'Associazione, o dagli interessati furono pubblicati.

Sia per questi elogi meritati, ripeto, sia, e forse più, per quel continuo succedersi di notizie, accompagnate nella stampa, da illustrazioni fotografiche, o altrimenti fatte emergere per motivi personali, venne nel grosso pubblico la credenza che il servizio sanitario in Africa fosse stato tutto fatto dalla Croce Rossa; e, amplificando i concetti e deducendo,

fu scritto e detto, ed io ho letto e sentito in conversazioni di caffè e di circoli, che si poteva far di meno nell'esercito del Corpo Sanitario militare, sostituendolo con la Croce Rossa. Date le non liete condizioni economiche del nostro paese e le idee non nuove e abbastanza sparse di *democratizzazione* dell'esercito, la proposta si presentava seducente; tanto più, che in Parlamento e fuori, su per i giornali, vi fu chi con veste e ragioni militari sosteneva, se non l'abolizione, una riduzione quasi equivalente del Corpo Sanitario militare. E su questo altre particolarità potrei aggiungere; ma credo più dignitoso tacere.

Era quindi desiderio, giusto e vivissimo, degli ufficiali medici e curiosità non vana della gente equanime, che fosse resa nota l'opera del Corpo Sanitario militare in Africa; ed, a mio avviso, era necessario, perchè dal non sapere che cosa si è fatto al credere che nulla si sia fatto il passaggio psicologico è sdrucchiolo pel grosso del paese, che poi costituisce la così detta pubblica opinione.

Il desiderio è stato soddisfatto con la presente pubblicazione, che è il riassunto di 138 relazioni di ufficiali medici che servirono in Africa in quella campagna, richieste dall'Ispettore capo di sanità militare, generale medico Regis, il quale, meritamente, incaricò di esaminarle e compendiarle il solerte segretario dell'Ispettorato, colonnello medico Panara. Ho detto - meritamente - perchè il colonnello Panara è il primo veterano d'Africa del Corpo Sanitario militare, avendo accompagnata la spedizione, che nel 1885 prese possesso di Massaua; e su quella spiaggia, che fu detta l'inferno del Mar Rosso, egli, a capo del servizio sanitario, diede esempio indimenticabile di energia e di zelo indefesso, quando tra quei primi arrivati, impreparati al clima, il sole, che era allora l'unico, ed era ed è sempre colà il più grande dei nostri nemici, uccideva fisicamente o moralmente soldati e ufficiali, non pochi dei quali, e dei maggiori, si sottrassero col suicidio ai suoi fieri tormenti.

S. E. il Ministro della guerra ha dato licenza che la relazione del colonnello Panara fosse stampata e pubblicata; ed io mi onoro di offrirla a Loro; pregandoli che vogliano

scorrerne le pagine. Non ne dirò, quindi. Vi troveranno anche encomiata l'opera della Croce Rossa, i reparti della quale, però, non presero parte (e, a mio avviso, non poteano pel retto impiego che nella guerra devono avere) alla battaglia di Abba-Carima. Essendo tuttavia stata questa battaglia lo apogeo dell'eroico sacrificio dell'esercito e specialmente del corpo sanitario militare, mi sia permesso di ricordare che vi presero parte 42 ufficiali medici, dei quali alcuni, oltre al loro compito professionale, ebbero a combattere come soldati, o comandare come ufficiali, per difendere i feriti ad essi affidati. Come fecero il loro dovere? Ve lo dicano queste cifre; dei 42 presenti sul campo di battaglia, 13 vi lasciarono la vita (1); 8 riportarono chi una, chi più ferite; 10 andarono prigionieri con due mesi di esodo, per terre inospitali, prodigando ai prigionieri italiani e a migliaia e migliaia di nemici feriti le loro cure fraterne ed umanitarie.

Concludo con una domanda non estranea, come dissi in principio, ai lavori che qui ci uniscono. Sarebbe stato possibile con un organismo composto di elementi, ai quali manca l'abitudine giornaliera della disciplina, il prestigio del grado e del comando, e lo stimolo potente dello spirito militare, che si acquista soltanto nella vita vissuta fra i soldati, sarebbe stato possibile il compiere gli eroici sforzi che fece il corpo sanitario dell'esercito ad Abba Carima? Qualunque sia, ed è grande, il merito professionale della Croce Rossa, avrebbero essi potuto col personale raccolto all'inizio della guerra, non fortificato da quei potenti legami che ho accennati, sostituire sul campo, in un giorno di battaglia gli ufficiali medici? — Giudicatelo voi. S. GUIDA.

(1) Noto che il corpo sanitario perdé ad Amba-Alage un tenente medico, e un capitano e un altro tenente medico a Dogali.

Il Direttore interinale
Dott. PANFILO PANARA, colonnello medico.

Il Redattore
D.^r RIDOLFO LIVI, capitano medico.

GIOVANNI SCOLARI, Gerente.

INDICE GENERALE

DELLE MATERIE PER L'ANNO 1897

MEMORIE ORIGINALI.

BALDANZA ANDREA, maggiore medico. — Un nuovo mezzo di misura dell'acuità visiva per i sospetti simulatori dell'amaurosi o della ambliopia monoculari	Pag. 376
BARGONI ATTILIO, capitano medico. — Sul trasporto del materiale sanitario nei reggimenti d'arma a cavallo	433
BONOMO LORENZO, capitano medico. — Sulla gastroenterostomia. Studio critico sperimentale sui vari metodi e sul miglior trattamento del grande omento	43
BONOMO LORENZO, capitano medico e GROS GIUSEPPE, tenente medico. — Sull'azione dei raggi Rontgen sui microrganismi. Ricerche sperimentali eseguite nel gabinetto batteriologico dello spedale militare di Roma	568
CARRATÙ CELESTINO, maggiore medico. — Uso del cloroformio contro la tenia	880
FANCHIOTTI EUGENIO, tenente medico. — Sopra un caso di allacciatura della femorale per ferita d'arma da punta e taglio	696
FARALLI CELESTINO e RAGNINI ROMOLO, capitani medici. — Le successioni morbose di una ferita penetrante del cuore.	769
FORTUNATO CARLO, tenente medico. — Di un caso di meningo-mielite traversa acuta di origine sifilitica	263
GIANI PIETRO, capitano medico. — Appunti di anatomia patologica	1248
GERUNDO GIULIANO, capitano medico. — Interventi chirurgici economici nei morbi articolari — Chirurgia conservativa del piede	1205
GROS GIUSEPPE, tenente medico. — Contributo alla cura delle congiuntiviti blenorragiche	467
IMBRIACO PIETRO, tenente colonnello medico. — L'esplorazione delle ferite nelle guerre moderne ed i nuovi mezzi per praticarla	316
LASTARIA FRANCESCO, capitano medico. — Traumatismo del lobo frontale destro del cervello in un ferito di Abba Carina	678
LIVI RUDOLFO, capitano medico. — Dello sviluppo del corpo (statura e perimetro toracico) in rapporto colle professioni e colla condizione sociale	826
LUZZATTI A., sottotenente medico di complemento. — Alcune note di otologia in rapporto colla pratica legale militare	886
MANGIANTI EZIO, maggiore medico. — Siflide ereditaria tardiva ed idrocefalo	346
MANGIANTI EZIO, maggiore medico. — Un caso d'aorta angusta congenita	873
MENDINI GIUSEPPE, capitano medico. — Sull'apparecchio per disinfezione ed emostasia col vapore d'acqua sotto pressione del dottor Matteo Giancola	436
MENNELLA ARCANGELO, capitano medico. — Antitermici ed antipiretici	97, 321 e 446
MOTTA-COCO ALFIO, sottotenente medico di complemento. — Studio clinico ed eziologico su alcune febbri di origine intestinale	998
MOZZETTI ELISEO, capitano medico. — Relazione sanitaria sui feriti di Amba Alagi e di Macalle curati a Macalle durante l'assedio del forte.	3
NATOLI F., capitano medico. — Sulla tubercolosi articolare del ginocchio	1250
PANARA PANFILO, colonnello medico. — La cura radicale dell'ernia negli ospedali militari d'Italia	545

PANARA PANFILO, colonnello medico. — Sulla operosità del corpo sanitario militare italiano durante la campagna d'Africa 1896. Riassunto di 138 relazioni mediche	Pag. 1083
PERASSI ANTONIO, capitano medico. — Cistomioplastica sperimentale — Possibili applicazioni nell'insufficienza e distensione della vescica con ingrossamento prostatico	969
PERSICHETTI CARLO, maggiore medico. — Contributo alle neurorali. Sutura del nervo radiale destro. Guarigione	258
PISPOLI RAFFAELLO, tenente medico. — Sedici casi di difterite delle ferite. (Contributo alla etiologia ed alla terapia)	1017
TROMBETTA EDMONDO, capitano medico. — Tre casi di ascesso dei seni frontali.	637
TROVANELLI EDOARDO, capitano medico. — Di un caso di ascesso cerebrale corticale acuto secondario	385

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

Albuminuria (la prognosi dell').	Pag. 49
Alimentazione (intorno all') per la via sottocutanea — A. Corradi	601
Aneurismi (gli) dell'aorta e i raggi Rontgen — Aron	717
Angina erpetica pura, (dell'impiego del solfato di rame come mezzo di trattamento dell') e della sua applicazione alla diagnosi differenziale delle angine erpetiche complicate — Dufaud	473
Angina di Ludwig (sulla patogenesi dell') — I. Gasser.	600
Appendicite (delle suppurazioni a distanza nell') — Emile Piard.	457
Appendicolari (contribuzione allo studio dei calcoli) — Rochaz.	450
Aria calda (il bagno d') come mezzo terapeutico di alcuni parossismi epilettici — Gabitto.	710
Arteriosclerosi (il bagno idro-elettrico nel trattamento dell') — Moglie	498
Aspergillosi (l') o pseudo-tubercolosi — Nacciarone	599
Autoscopia (contributo all') della laringe e trachea — Dionisio.	487
Broca (lesione del centro di) senza afasia in donna non mancina — Levi	381
Cirrosi a corso rapido — Cardarelli A.	1031
Coma dispeptico — M. Koolhaas	710
Diascopia e faneroscopia — Malocchi	910
Difterite (la seroterapia nella) — Federico Frigo	398
Disturbo nervoso (sopra un) osservato negli uffiziali — E. H. Kisch.	711
Edema acuto (l') del polmone — Huchard	725
Edemi di origine nervosa — Potain	389
Elettricità (influenza della) sullo stomaco umano — E. Goldschmidt.	716
Emorragia renale — Klemperer.	597
Enteralgia (considerazioni diagnostiche e patogeniche a proposito di un caso di) — Giuseppe De Fieri.	486
Epicondialgia	727
Esantemi prodromici e secondari — L. Bernhard	712
Ernie esterne (importanza delle) nella etiologia dei disturbi gastrointestinali — E. Schutz	476
Febbre tifoidea (siero-diagnosi della) o la reazione agglutinante del siero dei tufosi	60
Febbre tifoidea (sulla diagnosi della)	61

Febbre tifoidea (alterazioni d'intensità del primo tono del cuore nella) — C. Bernard	Pag. 162
Febbre tifoide (impiego dei batteri morti per la diagnosi della) e della febbre di Malta. — Metodo facile per improvvisare una fiamma can- nello per fare tubi capillari di sedimentazione — A. E. Wright e D. Semple.	719
Gozzo esoftalmico (natura e trattamento del) — Abadie	910
Idrocefalo congenito familiare con palese influenza dell'ereditarietà — Mya	153
Ileo-tifo (sulla sierodiagnostica dell') — Pennato	397
Influenza (Disturbi cagionati dall') nella funzione del fegato — Mounon	56
Iperacidità stomacale (trattamento della) — V. Jaworschi	1035
Ischialgia (la cura dell') colla compressione strumentale — Arullani.	383
Kubigasari (il) — Lucas-Championnière	718
Lepra (contributo clinico allo studio della ereditarietà della) — Calderone	1028
Litiasi biliare: suo trattamento — Soupault	1036
Litiasi biliare — F. Poli	1278
Litiasi intestinale (la) — G. Fonte	386
Malaria (forme larvate della) — Vertigine malarica — Triantaphylides	387
Malattia infettiva (una nuova)	58
Meralgia parastetica e tabe dorsale — N. Buccelli.	500
Midollo spinale (le alterazioni del) nei cani operati di estirpazione delle ghiandole paratiroidi — Vassale e Donaggio	278
Miopia atrofica progressiva — G. Lumbroso	1277
Morbillo (diagnosi precoce del) — Koplik.	381
Morbillo ecchimotico (il) — A. Rouger	496
Morbo di Basedow (cura del) colla galvanizzazione e coll'alimentazione di timo fresco — Domenico Ventra	152
Morton (due casi di malattia di) — C. Taruffi	475
Morva (esperienze sulla possibilità di trasmissione del contagio della) me- diante il siero antidifterico — Bonhof	913
Neurofibromatosi (sulla) generalizzata — Feindel.	493
Nevralgia epicondilea (della) — Molle	489
Otoematoma (a proposito della origine dell') dei pazzi — Pelizzi	501
Otopatie (le) nella parotite idiopatica e nella meningite cerebro-spinale epidemica — Cozzolino	907
Orine (sull'intorbidamento delle) — Contributo all'esame clinico dell'urina Posner	1028
Ozena (sulla cura dell') — Gradenigo	382
Paralisi generale (alcuni casi di) — Raymond	160
Paralisi ascendenti acute (le) — Leonco Bodin	391
Pericardite (la dispnea nell'inizio della) reumatica — Cadéot	723
Peste bubbonica (sulla siero-terapia della) — A. Yersin	165
Pleurite sierosa sterile come unica manifestazione di ascesso del fegato da stafilococchi — Dogliotti	596
Polinevrite fatale — Braner	721
Polmone (embolie del) per le iniezioni di preparati insolubili di mercurio M. Moller	713
Polmonite (sulla) pulsante — Cavazzani	911
Pneumonite (iniezioni endovenose di siero artificiale nella) — Casarini	446
Raggi Röntgen (sull'importanza dei) per la medicina interna — E. Grun- mach	395
Reazione specifica immunizzante dei bacilli tifici — Pfeiffer e Kolle	67
Rene (sulla rigenerazione dell'epitelio nel) sottoposto ad anemia tempo- ranea — Jalta	913

Rosso di Congo (il) come sostanza indicatrice nella emoalcalimetria — V. Greco	Pag. 1032
Rumori pericardiali (sui) e sull'apprezzamento dei medesimi nei cuori apparentemente sani — Buttersack	451
Salasso (il) del piede nella nefrite — Schupfer	398
Salasso (sul) — Krönig	163
Sangue (ricerche batteriologiche nel) specialmente dei polmonitici — Hans Kohn	273
Sarcomatosi cutanea e viscerale, diffusa al cervello — C. Bozzolo	174
Setticemia mucosa (la) — V. Babès	482
Siero-terapia (sulla) antidifterica	59
Sincope cloroformica (patogenesi della) — Leonard Hill	591
Sinusite frontale acuta (intorno al quadro clinico della) — Gradenigo	384
Sistema nervoso (dell'influenza che esercitano i disturbi del) sulle infezioni dall'apparato bronco polmonare — Henri Meunier	483
Sistema nervoso (studio sui riflessi pupillari nelle malattie del) — Frugiuole	479
Sordità (nuovo modo di cura della) — Cohen-Kysper	479
Stetoscopio (nuovo) — Montelucci	499
Streptococco (la sorte dei conigh infettati simultaneamente collo) e collo pneumococco e trattati coi relativi sieri sia separatamente, sia uniti assieme — Denys e Meunes	906
Surco gastrico (sulla tossicità del) dei pellagrosi alienati — Dolzini	274
Sudore (la tossicità del) negli epilettici	710
Tabè (sintomatologia generale della) — Morselli	153
Tabè dorsale (trattamento dell'atassia nella) per mezzo della rieducazione dei movimenti	273
Terapia eziologica (sulla) basata sull'esperienza — Behring	1037
Tetania nella peritonite perforatoria dello stomaco per cancro — Bernabei	499
Tifo addominale (ricerche sperimentali nell'uomo sulle inoculazioni preventive contro il) — Pfeiffer e Kolle	65
Tisici febbricitanti — Schröder	716
Tonsille (i disturbi cagionati dalle piccole lesioni delle) — Boulev e A. Martin	492
Tossine gastro-intestinali (le); loro significato clinico e indicazioni terapeutiche — Wm. Armstrong	1032
Tubercolosi del sacco erniario e peritonite tubercolare — Ernesto Curti	598
Tumori maligni (della diagnosi dei) primari della pleura e del polmone — Zagari	50
Uremici (accidenti) negli artritici — Leneveu	191
Vitiligine d'origine nervosa — (Cardarelli)	907

RIVISTA CHIRURGICA.

Achillodinia (sull') — Rossler	Pag. 613
Addome (sul miglior modo di chiusura dell') — La Torre	505
Anastomosi intestinale (un nuovo metodo d') — Charles B. Ball	601
Anestesia (sull'impiego dell') per infiltrazione secondo il metodo di Schleich — Gottstein	292
Ano iliaco (nella cura del cancro del retto dell') — R. Belin	1282
Antisepsi fisica nella cura delle ferite — Preobragensky	608
Antrace (cura razionale dell') — Tillaux	612
Appendicite (sull'opportunità dell'intervento chirurgico nell') — Bahacci	610
Arthrosis cubiti — Wolff	1285
Ascessi cerebrali (la diagnosi differenziale degli) — Oppenheim	919
Cancro epiteliale (la guarigione del) — Landi	607

Cateteri elastici (sterilizzazione dei) mediante i vapori d'aldeide formica — P. Appler	Pag. 602
Contusioni (disturbi di cuore consecutivi a) delle pareti toraciche — Dums	299
Corpo estraneo simulante la cosiddetta rinite caseosa — Zapparoli	406
Cranio-encefaliche (contributo anatomo-clinico a talune lesioni) — D'Evant	409
Cranio (contribuzione allo studio delle ferite penetranti del) per arma da punta — Choux	168
Cura asettica delle ferite (ricerche allo scopo di perfezionare la) — Mikulicz	929
Cuore (ferite del) e sutura del pericardio, guarigione — H. Williams	611
Denti (gangli cervicali tubercolosi in relazione coi) cariati — Hugo Starck	70
Dita (la cura dello schiacciamento delle) — Tillaux	612
Dissenteria (sulla eziologia della) — Janowski	914
Distorsione pelvica (della) — Henry Deshayes	922
Disturbi psichici (i) in seguito a lesioni della testa — Stolper	1048
Diverticolo di Meckel (un caso di) — Annaratone	728
Endoscopia nasale (sulla) — I. Dionisio	406
Enfisma (un caso raro di) sottocutaneo generale — Tecce	403
Epilessia (trattamento dell') parziale — Sachs e Gerster	294
Ernia dell'intestino cieco (intorno all') — F. Scalzi	1279
Eteroplastica (contributo alla) nelle perdite di sostanza ossea del cranio con piastre di celluloidi — Link	480
Evirati (gli) di Abba-Carima — Lastaria	617
Exostosis luxurians — Frits Sano	733
Fegato (i traumatismi del) — Terrie e Anvray	285
Ferita da punta (caso di) penetrante nel ventricolo destro, sutura del cuore — Behn	295
Ferite d'arma da fuoco (ricerche sull'infezione delle) — Probsk	182
Ferite (trattamento delle) delle vie aeree — I. E. Platt	730
Filo-sega (valore pratico del)	1283
Frattura della base e della volta del cranio per colpo d'arma da fuoco; ricerca del proiettile nel cervello — guarigione — Dupont	1280
Frattura trasversale della rotula e dell'olecrano (un nuovo mezzo di cura della) — Lindemann	1287
Fratture (sulle) spontanee nei militari — Dums	296
Fratture (il massaggio nel trattamento delle) — Davis	399
Frattura (sopra un caso raro di) dell'eminenza capitata dell'omero destro in individuo adulto, in seguito a trauma — Bastianelli	404
Garza (la) con celluloidi per apparecchi immobilizzanti — Landerer	178
Ghiandole paratiroidi (sugli effetti dell'estirpazione delle) — Vassale e Generali	79
Idrartrosi (dell') intermittente — Le Mèmo	507
Laparotomia precoce nelle contusioni dell'addome — Aime Guinard	72
Laparotomia (la) nelle perforazioni intestinali da febbre tifoide — Price	403
Lingua (gomme tubercolose della) — Le Nadan	169
Lingua (lipomi della) — Derégnaucourt	503
Lombaggine (il metodo di Heldenberg (di Gand) per la cura della) da distorsione sacro-vertebrale	283
Lussazione (un caso di) laterale interna della articolazione medio tarsica Alfredo Ramoni	279
Mastoidite (la) purulenta e la trapanazione dell'apofisi mastoidea — Bonivento	77
Meningite sierosa acuta (la) — Roenninghaus	1050
Narcosi (statistica della). Quinto rapporto 1894-95 — E. Gurli	614
Narcosi (la) nella chirurgia di guerra — Badestock	1043

Orecchio (i corpi estranei nelle cavità auricolari) — Cozzolino . . .	Pag. 69
Orecchio (un nuovo metodo di cura del catarro cronico dell') medio — Cohen-Kysper . . .	291
Osteomielite acuta (la eziologia dei microrganismi nella) — Lexer . . .	1281
Otite media (cura dell') acuta nel periodo di suppurazione — Lermoyez . . .	722
Pancreas (trattamento chirurgico della infiammazione e della necrosi del) — W. Koerte . . .	507
Parallismi (le scarificazioni superficiali associate al tixis nel trattamento del) — Bonnet . . .	918
Perforazione tifica (l'intervento operativo nella) — Armstrong . . .	613
Periostite costale suppurativa da bacillo di Eberth — Frassi . . .	739
Periostite tipica della tibia nelle reclute — Leitenstorf . . .	298
Peritoniti (opportunità dell'intervento chirurgico nelle) della febbre tifoidea — Dieulafoy . . .	75
Peritonite tubercolare (trattamento della) colla paracentesi seguita da insufflazione d'aria nella cavità addominale — D. Durau . . .	1033
Periuretrali (infezioni) e loro cura — Vigneron . . .	74
Plemia (contributo alla dottrina della) e della sepsi — Hentschel . . .	177
Proiettili (contributo alla teoria dell'azione dei) . . .	735
Pseudo-rinite caseosa — Martuscelli . . .	506
Puntura lombare (l'importanza della) per la diagnosi delle complicazioni endocraniche dell'otite — Leutert . . .	1041
Ragadi anali (cura delle) colla cocaina e l'ittiolio — Cheron . . .	167
Raggi Röntgen (sull'applicazione dei) in rinologia e laringologia — Scheier . . .	1032
Rene mobile (studio sul), contributo operativo al metodo di Tuffier — Federici . . .	927
Resezione e sutura delle arterie e delle vene — J. B. Murphy . . .	100
Risipola (il valore terapeutico delle tossine dello streptococco della) unite con quelle del bacillo prodigioso nella cura dei tumori maligni inoperabili — Coley . . .	247
Rocchetto porta-filo applicabile al porta-ago nelle suture chirurgiche — Albertotti . . .	609
Sacro-coxalgia (la); forme anormali — O. Naz . . .	171
Spina bifida (enorme). Cura radicale con metodo osteoplastico. Guarigione — Soave . . .	616
Stecca in ferro di Aikin migliorata per le fratture dell'omero — Geo. A. Peters . . .	925
Stomaco (un caso di corpi estranei nello) — Fricker . . .	615
Struma colloideo (un caso di) alla regione glutea in una donna affetta da gozzo — Muzio . . .	610
Tamponamento (nuovo metodo per) della cavità nasale colla garza — I. Dionisio . . .	405
Tendini di kangaro (i) adoperati nella sutura delle ferite — H. Marey . . .	1055
Tonsillite acuta (sul trattamento della) mediante le iniezioni parenchimali d'acido fenico — W. Hofer . . .	297
Trachea (resezione e sutura della) — Foedert . . .	502
Tubercolosi (sopra varie forme cliniche di) dell'articolazione del ginocchio — Tansini . . .	506
Uretra (sopra alcuni ostacoli nel cateterismo dell') maschile — Kolmann . . .	175
Vasi (ferite dei) — P. Klemm . . .	916
Vaso deferente (la resezione del) per la cura della ipertrofia prostatica — Albert Koehler . . .	286
Vena femorale (legatura della) — Bouman . . .	181

RIVISTA DI OCULISTICA.

Acromegalia (l') nei suoi rapporti coll'organo visivo — Denti . . .	Pag. 619
Airol (l') in oftalmiatria — Valenti	754
Ambliopie tossiche (la cura delle) con le iniezioni di siero — De Wecker . . .	940
Capsula surrenale (l'uso di estratto di) nell'occhio — Bates	300
Cateratte (sulla maturazione artificiale delle) di lento decorso — Businelli . .	622
Cheratocono (la cura chirurgica del) mediante il taglio della cornea — Bossalino	622
Cisticerco (un caso di) sottocongiuntivale — Gallemaerts	4056
Congiuntiva (catarro acuto edematoso epidemico della) — Gelpke	440
Congiuntiviti (la diagnosi microscopica delle) — Morax.	749
Congiuntivite granulosa (il massaggio nella) — Gieure.	944
Congiuntivite cronica da diplobacillo — Axenfeld	4293
Corpo vitreo (influenza della innervazione e della circolazione del sangue nel) — Gatti	513
Dacriocistite acuta (trattamento della) col massaggio	4292
Diplopia monoculare (dimostrazione di un processo facile e certo per pro- vocare la) per mezzo di un prisma semplice — Sua applicazione per la ricerca della simulazione della cocita unilaterale — Baudry . . .	1389
Enoftalmia (dell') e dell'esoftalmia alternanti — Jean Terson	752
Enucleazione ed esenterazione del bulbo oculare — Denti	935
Iniezioni sottocongiuntivali (osservazioni cliniche su varie applicazioni delle) — Gotti	4055
Ioduro d'argento (l') allo stato nascente impiegato nelle forme tracoma- tose gravi	4393
Ittiolo (l') nel trattamento delle congiuntiviti e delle blefariti — Iacovides . .	939
Lenti l-ometropi (le) — Fortunati	4055
Miopia (la cura chirurgica della) — Panas	444
Miopia (la correzione totale della) — Dor	939
Naso (rapporto patologico fra il) e gli occhi — Castex.	936
Pupilla (dilatazione volontaria della) — v. Bechterew	302
Raggi X (azione dei) sulla retina — Bardet	938
Raggi X (la sensibilità dell'occhio ai) — Gérard	443
Raggi X (la sensibilità dell'occhio ai) — Dor.	441
Retina (alterazioni della) nella anemia perniciosa — Bondi.	509
Secrezioni congiuntivali (dell'esame microscopico delle) dal punto di vista clinico — Augieras	755
Strabismo paralitico (causa rara di) — Lagleyze	304
Velocipedismo (influenza del) sull'organo visivo — Mirovitch	509

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA NORMALE E PATOLOGICA.

Corpo vitreo (influenza della innervazione e della circolazione del sangue nel) — Gatti	Pag. 516
Cristalli organici (sul) — Schrön	183
Materie battericide (esistenza di) nei leucociti — Schattenfroh	345
Ossa (lo spessore delle) della volta cranica allo stato normale e allo stato patologico — Pean	303
Sangue (metodo rapido per fissare e colorare i preparati di) — Lovell Gulland .	446

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Acido picrico (l') in alcune dermatiti — MacLennan	Pag. 307
Acqua calda (impiego terapeutico dell') — Rosenthal	625
Actinomicosi cutanea — Raingearl	493

Blenorragico (della diffusibilità del processo) dall'uretra anteriore alla posteriore e di una nuova cannula per le iniezioni uretrali totali — Colombini	Pag. 547
Blenorragia (il bleu di metilene nella) James Moore	306
Blenorragico (dell'albuminuria nel processo) — Colombini	521
Bubboni (la terapia dei) col metodo di Lang — Bukovschy e Schischa	1058
Bubone venereo (sulla patogenesi del) — Colombini	757
Esantemi mercuriali (gli) — Rosenthal	306
Gonococco (un'infezione generale da) — Alman.	1059
Gonorroica (l'infezione). Sua gravità. Sua prevenzione — Bizzozzero.	945
Hoang-Nan (l') nella cura della lebbra — Sprecher	1064
Noma per sifilide — Pantaleone	1057
Pleomorfismo e pluralismo tricotilico — Carruccio	1065
Iperidrosi (cura della) plantare e palmare — Richter	1062
Pflaster all'iodolo (il) — Majocchi	1295
Prostatite, (della frequenza della) della vescicolite, della deferentite pelvica nella uretrite blenorragica — Colombini	192
Pus blenorragico (sulla reazione del) e della mucosa uretrale e sul rapporto di tale reazione con la vita del gonococco — Colombini	189
Sifilitiche (la molteplicità delle manifestazioni) primitive — Sack	1060
Sifilide (siero-terapia contro la) — Tarnowski.	81
Sifilide (sul valore della cura mercuriale precoce della) — Colombini e Simonelli.	190
Sifilide incipiente e sua cura operativa — Delogu.	623
Sifilide (quando deve incominciare il trattamento curativo della)	1060
Sifiloma (trattamento del) — Fournier	913
Siringa (uso della) nelle grandi lavature uretro-vescicali — Guiard	80
Tossicità urinaria (prime ricerche sulla) in alcune dermatosi — Colombini	947
Tricofzie umane (contribuzione allo studio delle) — Ducrey e Reale	188
Tricorressi nodosa (la) — Panichi	1063
Ulcera venerea (il valore del sublimato come preservativo dell') — Giovannini	191
Ulcera semplice (l') contagiosa e l'uretrite cronica — Mazzarino	1061
Uretriti (delle) non gonococciche	941

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Acido glicero-fosforico (Rimedi nuovi)	Pag. 522
Airole (l') — Veiel	521
Antitossina Tizzoni (caso di tetano guarito coll') — Casali	195
Bicloruro di mercurio (trattamento della meningite cerebro-spinale epidemica con le iniezioni ipodermiche di) — D'Amitto.	195
Bismuto tribromofenico (il) nell'antisepsi chirurgica — Cumston	124
Clorato di potassa (cura dei tumori canceroidi della bocca col) — Dumontpallier e Reclus	427
Cordolo (il) — Dassonville	1067
Criolina (la) Eichhorst.	918
Eucaina e cocaina — Reclus.	519
Euchinina (l') — Noorden	309
Iodoforme (Un deodorante dell') — Coustan	1067
Ioduro di potassio (dell'azione dell') sugli elementi del sangue normale — Colombini e Simonelli.	523
Ioduro di potassio (dell'azione dell') sul sangue dei sifilitici — Colombini e Genelli	523
Malattie di cuore (sulla cura delle) — De Renzi	422
Olocaina (l') — Heinz e Schlosser	759

Ortoforme (l') Un nuovo anestetico	Pag. 4066
Pflaster all'iodolo (del) nella cura di alcune malattie veneree e sifilitiche Maioocchi	519
Pilocarpina (applicazioni esterne di) nella cura delle nefriti e del loro effetto diuretico in particolare — Molliere	520
Ricerche batteriologiche sopra alcuni medicamenti — Pesci	1065
Salicilato di metile (cura del reumatismo colle applicazioni locali di) — Lannois e Linossier	82
Salicilato di soda (controindicazioni del) nel reumatismo — Jaccoud.	426
Tavolette contro la disfagia — Treitel	627
Traumatolo (il) Un succedaneo dell'iodoforme — Tison	4067

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

Delinquenti (i) nell'esercito studiati in 265 processi criminali - Ottolenghi Pag.	961
Disturbi visivi (la diagnosi dei con particolare riguardo alla simulazione — Roth	312
Epilessia (una stimmata permanente della)	816
Inversioni splancniche e servizio militare — Tecce	420
Nevrosi traumatiche (nuova contribuzione allo studio delle) — Oppenheim	963
Situs viscerum inversus (un caso di) diagnosticato in vita e confermato all'autopsia — Tecce.	420
Sperma (i cristalli del Florence nella diagnosi medico legale dello) — Di Mattei	4287
Tubercolosi (simulazione della).	419

RIVISTA TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Cloroformio (sulla conservazione del) nelle provviste per il servizio di sa- nità militare — Masson	Pag. 949
Spedizione di Mapa (la) (14-17 maggio 1895) — Quinson	496
Materiale di sanità (il) dell'esercito della Repubblica Argentina.	4068
Medicinali in tavolette compresse per uso delle truppe in pace ed in guerra — Salzmann	761
Servizio sanitario militare russo (il) — Myrdacz	533 e 629
Soldato ferito (il diritto del) — Port.	528
Tenda (tipo di) per ospedale da campo di montagna — Marzocchi e Della Valle	524
Zaini sanitari (nuovi) nell'esercito austro-ungarico	427

RIVISTA D'IGIENE

Acqua potabile (un metodo per sterilizzare rapidamente l').	Pag. 651
Alimentazione (influenza dell') e del lavoro sulla tossicità dell'urina umana — Casciani	904
Latte (azione venefica dei batteri peptonizzanti del) — Lubbert	91
Climi d'altitudine (valore igienico e terapeutico del) — Dumarest	93
Cocainomania	311
Disinfezione (nuova pompa per la) degli ambienti del sig. De Franceschi — Randi	543
Disinfezione (la) dei locali mediante il formolo — Lemair	958
Epidemie difteriche (sopra il modo di combattere le) — Fibiger	4076
Estratto di carne (importanza dell') come nutrimento e come alimento nervoso — Volt.	649
Latte (analisi del) — Noel	933
Malattie trasmissibili (l'isolamento nelle) — Netter	1070
Pavimentazione di legno (la) dal punto di vista dell'igiene — Rodet e Si- colas	96
Peste (la diffusione della) — Cantlie.	497
Raggi Rontgen (i) esercitano qualche influenza sui bacteri? — Sormani	340

Tosse convulsiva (la diffusione della) in Italia — Montefusco . . .	Pag. 95
Ventilazione (la) naturale degli ambienti a mezzo dei vetri perforati dell'Appert — Raddi	131

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

Annuario statistico italiano, 1897	Pag. 960
Statistik der Sanitäts-verhältnisse der Mannschaft des k. und k. Heeres im Jahre 1895	651
Esercito francese (statistica sanitaria dell') per il 1894	85
Esercito bavarese (statistica sanitaria dell') per il periodo 1° aprile 1891 — 31 marzo 1893	205
Esercito francese (condizioni sanitarie dell') nel 1895 e nel 1896	653

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Aide-mémoire de Chirurgie militaire — A. Coustan	Pag. 966
Anestesia chirurgica (dell') — Eugenio Casazza	768
Consulente sanitario (il) — T. Virdia	767
Das italienische Militär-Sanitätswesen — Geschichte und gegenwärtige Gestaltung — Paul Myrdacz	129
Elettricità medica (manuale di) — Sgobbo	654
Guerra (la) nelle diverse razze umane — Carlo Letourneau	128
Malattie predominanti nei paesi caldi e temperati — Filippo Rho . . .	318
Malattie infettive (le) — Minossi	965
Nevrosi nei militari (delle) considerate precipuamente sotto il rapporto medico-legale — Paolo Pucci	317
Occhio (studio medico legale sui traumatismi dell') e dei suoi annessi — S. Baudry	319
Ottalmici (resoconto clinico del comparto) nell'ospedale maggiore di Milano — Francesco Denti	967
Sanitätsgeschichte der Feldzüge 1864 und 1866 in Dänemark, Böhmen und Italien — Paul Myrdacz	965
Semiotica chirurgica (istituzioni di) — Parlavecchio	1298
Terminazioni nervose nei muscoli striati (ricerche sull'anatomia normale e patologica delle) — Cipollone	966

CONGRESSI.

XII Congresso medico internazionale	Pag. 129
VIII Congresso della Società italiana di medicina interna ed Esposizione medica nazionale	655

CORRISPONDENZE.

Corrispondenza	Pag. 968
Corrispondenza	1079
A proposito della cura della tenia mediante il cloroformio	1299

VARIETA' E NOTIZIE.

Adunanza della Commissione reale per l'esame di alcune questioni relative alla Croce Rossa	Pag. 1302
Collegio-convitto per gli orfani dei sanitari italiani in Perugia	1301
Congresso ed esposizione di medicina	968
Esercito germanico (il medico di divisione dell')	320

NECROLOGIA.

Rossi Giovanni, maggiore medico	Pag. 131
Indice generale delle materie per l'anno 1897	1305
Elenco dei lavori scientifici pervenuti all'ispettorato di Sanità militare durante l'anno 1897	1315

ELENCO

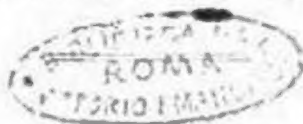
DEI

**lavori scientifici pervenuti all'ispettorato di Sanità Militare
durante l'anno 1897 (1)**

- Alvaro Giuseppe**, tenente colonnello medico. — Symbiosi malarico-tifica.
- Baldassarre Geremia**, maggiore medico. — Sull'Articolo 93 del Testo unico della legge sul reclutamento.
- Baldassarre Geremia**, maggiore medico. — Tre casi di ernie inguinali. — Considerazioni etiologiche e medico-legali relative al servizio militare.
- Barbatelli Ettore**, maggiore medico. — Un errore di diagnosi — o meglio — una diagnosi completata post mortem.
- Bellati Angelo**, sottotenente medico. — Osservazioni intorno a due casi di infezione tifoidea seguiti da morte.
- Bernucci Giovanni**, capitano medico. — Considerazioni mediche sulla zona di reclutamento del 6° reggimento alpini.
- Cantafora Nicola**, sottotenente medico. — Paralisi labio-glosso-laringea isterica.
- Cantafora Nicola**, tenente medico. — Un caso di tubercolosi della testa dell'omero con immunità degli apparecchi interni.
- Caredda Federico**, capitano medico. — Su di un caso di sarcoma del piede sinistro con metastasi o produzione di altri neoplasmi sul midollo lombare o sue vicinanze.
- Cedrola Giuseppe**, capitano medico. — Note di clinica operativa.
- Cerone Francesco**, tenente medico. — Un caso di poli-orro-menite reumatica.
- D'Angelantonio Ettore**, capitano medico. — Il moderno indirizzo nella Clinica chirurgica generale dell'università di Pavia.
- Domenici Olinto**, sottotenente medico. — Di un caso di pionefrosi.
- Fanchiotti Eugenio**, tenente medico. — Sopra un caso di allacciatura della femorale per ferita da punta e taglio.
- Faralli e Ragnini**, capitani medici. — Fisiologia e patologia del cuore.
- Favre Giovanni**, tenente colonnello medico. — Sul trattato delle ferite da proiettili di piccolo calibro.
- Frigoli Leonardo**, capitano medico. — Resoconto clinico-statistico.
- Gallo Michele**, sottotenente medico. — Un caso di sifilide cerebrale.
- Galloni Enrico**, sottotenente medico. — Storia clinica e considerazioni sopra un caso di sifilide.
- Gerundo Giuliano**, capitano medico. — Un caso di laminectomia.
- Gerundo Giuliano**, capitano medico. — Resoconto delle operazioni praticate durante l'anno scolastico 1896-97.
- Giani Pietro**, capitano medico. — Ricerche sperimentali sopra due casi di scarlattina.
- Lastaria Francesco**, capitano medico. — Traumatismo del lobo frontale destro del cervello.

(1) Non sono compresi in questo elenco i lavori già pubblicati nel giornale.

- Lastario Francesco**, capitano medico. — Sull'allacciatura e sulla compressione temporanea delle arterie.
- Lucciola Giacomo**, capitano medico. — Un nuovo astigmometro Lucciola-Cianciolo.
- Lucciola Giacomo**, capitano medico. — I traumatismi dell'occhio considerati dal punto di vista medico-legale.
- Maestrelli Domenico**, tenente colonnello medico. — Andamento ed intensità del suicidio nell'esercito.
- Maestrelli Domenico**, colonnello medico. — Sopra un caso di paralisi del facciale di destra.
- Mancini Generoso**, sottotenente medico. — Un caso clinico di poli-ormenite.
- Marri Ezio**, tenente medico. — Della folgorazione nell'uomo.
- Melampo Giuseppe**, tenente medico. — Ferita con emorragia infrenabile e allacciatura della carotide esterna.
- Melampo Giuseppe**, tenente medico. — Il tatuaggio nei soldati nella 6ª compagnia di disciplina.
- Memmo Salvatore**, tenente medico. — Brevi considerazioni sulla tubercolosi latente.
- Nardoni Luigi**, sottotenente medico. — Su di un caso di tetano curato merce l'uso dell'acido salicilico.
- Orsini Geita**, sottotenente medico. — Massaggio e mobilitazione nelle fratture.
- Pagnozzi Antonio**, sottotenente medico. — Un caso di rottura di milza per trauma.
- Palmieri Francesco**, sottotenente medico. — Un caso di polimiosite reumatica.
- Pispico Gio. Leonardo**, sottotenente medico. — Un caso di paralisi isterica guarito colla suggestione.
- Pispico Gio. Leonardo**, sottotenente medico. — Paralisi bilaterale del faciale da siflide.
- Quaranta Angelo**, sottotenente medico. — Emiparesi da embolismo malarico.
- Quaranta Angelo**, sottotenente medico. — Intorno ad un caso di atrofia muscolare progressiva.
- Rabitti Augusto**, sottotenente medico. — L'acido cromico nella « hyperidrosis pedum ».
- Ravà Ernesto**, maggiore medico. — Comunicazione sopra un caso di anomalia della papilla ottica.
- Riccone Martino**, sottotenente medico. — Eziologia del reumatismo articolare acuto.
- Rivera Giuseppe**, sottotenente medico. — Su di un caso di reumatismo muscolare con manifestazioni tetaniche.
- Ruscia Michele**, sottotenente medico. — Di un caso di tumore sanguigno in corrispondenza della protuberanza occipitale esterna.
- Sanguinetti Carlo**, capitano medico. — Rivista clinica — Operazioni e studi fatti durante l'anno scolastico 1896-97.
- Sganga Pietro**, sottotenente medico. — Del gonococco e dei suoi rapporti col processo blenorragico.
- Sortino Salvatore**, capitano medico. — Contributo all'operazione della fimosi. Nuovo processo mediante la pinza emostatica-portafili da fimosi.
- Strati Domenico**, tenente medico. — Sopra un caso di corea minore.
- Tartaro Giuseppe**, sottotenente medico. — La litolapassi nella clinica chirurgica di Palermo.
- Vocaturò Geniale**, sottotenente medico. — La paranoia rudimentale.



RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Majocchi. — Il Plaster all'iodolo *Pag.* 1293

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

Di Mattei. — I cristalli del Florence nella diagnosi medico-legale dello
sperma *Pag.* 1297

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Parlavocchio. — Istituzioni di semiotica chirurgica *Pag.* 1298

CORRISPONDENZA.

A proposito della cura della tenia mediante il cloroformio *Pag.* 1299

VARIETÀ E NOTIZIE.

Collegio-convitto per gli orfani dei sanitari italiani in Perugia . . . *Pag.* 1301

Adunanza della Commissione reale per l'esame di alcune questioni
relative alla Croce Rossa • 1302

Indice generale delle materie per l'anno 1897 • 1305

Elenco dei lavori scientifici pervenuti all'ispettorato di Sanità Militare
durante l'anno 1897 • 1315

GIORNALE MEDICO

DEL REGIO ESERCITO

Direzione e Amministrazione: presso l'Ispettorato di Sanità Militare
Via Venti Settembre (Palazzo del Ministero della guerra)

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO.

Il *Giornale Medico del R.° Esercito* si pubblica l'ultimo giorno di ciascun mese in fascicoli di 7 fogli di stampa.

L'abbonamento è sempre annuo e decorre dal 1° gennaio.

Il prezzo dell'abbonamento e dei fascicoli separati è il seguente.

	Abbonamento annuo	Un fascicolo separato
Regno d'Italia e Colonia Eritrea L.	42 —	4 10
Paesi dell'Unione postale (tariffa A)	45 —	4 30
Id. id. id. id. B)	47 —	4 50
Altri paesi	20 —	4 70

L'abbonamento non disdetto prima del 1° dicembre s'intende rinnovato per l'anno successivo.

I signori abbonati militari in effettività di servizio possono pagare l'importo dell'abbonamento per mezzo dei rispettivi comandanti di corpo (anche a rate mensili).

Agli scrittori militari è dato in massima un compenso in danaro.

Le spese per gli estratti e quelle per le tavole litografiche, fotografiche, ecc., che accompagnassero le memorie, sono a carico degli autori.

Gli estratti costano L. 7 per ogni foglio di stampa (16 pagine), o frazione indivisibile di foglio, e per cento esemplari. Il prezzo è eguale sia che si tratti di 100 esemplari o di un numero minore.

I manoscritti non si restituiscono.

